

Uafhængigt

# COMPUTER

Commodore magasin

TIPS OG TRICKS TIL:  
C64/128/  
AMIGA

TEST AF:  
Deluxe Productions  
De nyeste spil

VI BESØGER:  
AMI-EXPO i Chicago  
Franske UBI-Soft  
Randers Computer Club

4 sider  
Future AmiGames



**FÅ ET GRATIS  
PROGRAM  
HVERT  
5. MINUT!**

KOMPETILLÆG:

AMIGA



# BARBARIAN II

## THE DUNGEON OF DRAX



Officiel Dansk Importør:  
**PCS SOFTWARE**  
 Nærmeste forhandler anvises  
 på tlf: 02 11 77 11

**PALACE**

Gå ikke glip af Årets bedste kampspil:  
 C64, Amstr., Spectrum Bånd: 179,- kr.  
 C64 Disk: 229,- kr. Amiga: 359,- kr.  
 ST, Amstrad, Spectr. Disk: 269,- kr.  
 Screenshotterne er fra div. computere.



## Der er gang i: Randers Computer Club

De danske Commodoreklubber er i højeste grad i live, og vi besøger en entusiastisk klub i Randers.

## Log dig på: Det koster kun...

Få fuldstændig klarhed over, hvad det koster at ringe, også med modem, i vores totaloversigt over telefonakster i hele landet.

## Commodore Hot Stuff

### Inside 64

Følg med i vores spændende maskinkode kursus, hvor DU lærer at lave dit eget spil.

## Commodore Hot Stuff

### Games Checkup

Læs om og se billederne fra de nyeste spil, der er værd at købe.

## Et softwarehus med gang i - UBI-SOFT

Indtil nu har Frankrig været ganske upåagtede når det gælder spil. Men nu skal der lyde andre toner fra rødvinens land, og det starter med fem splinternye gameskitter. Læs vores reportage.

## Commodore Hot Stuff

### 128 Alive

Så er der tips, tricks og andet godt for alle 128-ejere, der vil bare lidt mere med deres computer.

## AMIGA MAGASINET

## Lær alt om Amiga-BASIC

Flemming Steffensen slår til igen, og viser dig vej igennem Amiga's forunderlige BASIC-verden.

## Future AMIGAMES

Det sprudler med kommende spil til Amiga, og "COMputer" har kigget igennem nøglehullet hos softwarefirmaerne, for at se hvad det næste spil bliver!

## PD Corner

Så er der igen (næsten) gratis software til alle! Send ind og få en diskette fyldt med nyttige programmer.

## Amiga Magic

Denne gang gennemgås flere adresser, og du får samtidig en komplet oversigt, som du altid kan vende tilbage til, når du skal programmere.

4

8

11

12

14

16

20

23

26

29

30

32

36

38

## Amiga Spot On News

## My L.A. Graphic Girl

Over i Los Angeles sidder der en dame, Kara Bloom, og bruger en Amiga, når hun bl.a. skal lave reklamefilm og -spots til store TV-stationer. Vores udsendte har besøgt hende.

## AmiGames

Tætte tests af det allerseneste Amigasoftware, der kan fåes hos din forhandler.

## Amiga Spot On News

## Ami-Expo i Chicago

På den seneste rene Amigaudstilling, denne gang i Chicago, blev der vist alt det nye fra USA, der er lige på trapperne til din Amiga.

## Deluxe Produktioner

-Er det nyeste stykke Desktop Videosoftware fra Electronic Arts. Og her er tale om et virkelig kompakt redskab til lokal TV-stationer, der bruger Amiga i deres daglige arbejde.

## 64'er Magi

Tips, ruliner og smarte linier til din 64'er. Behøver vi sige mere?

## Vinderne af Art Of Chess

## Super 20

Send ind og vind op til kr.500,- skattefrit!

## Commodore Hot Stuff

## Næste nummer

## Guldklub oversigt



Vi besøger franske UBI-soft - Europas kommende spilgigant

### Ansvarshavende udgiver:

Klaus Nordfeld

### Chefredaktør:

Ivan Sølvason

### Redaktionssekretær:

Christian Martensen

### Medarbejder redaktion:

Charles Jensen  
Henrik Lund  
Jesper Bove-Nielsen  
Hans Henrik Bang  
Henrik Brinch

Andri Nielsen

Tom Iversen

Henning Caspersen

Sam Hepworth

Esben Krag Hansen

Jacob Heiberg

Morten S. Nielsen

Henrik Bang

Claus Leth Jeppesen

Hans Mosegaard

Flemming Steffensen

Sven Olof Karlsson

Daniel Larsson

Thomas Zelikman

Søren Kenner (USA)

Bob Lindström (USA)

### Abonnement:

Wonne Pedersen

Tlf. 01 912833

### Abonnementspris:

11 numre for 328,50.

### Redaktion:

"COMputer"

St. Kongensgade 72

1264 København K

Tlf. 01-912833

Telefax. 01-910121

Postgironr. 9 50 63 73

### Annoncer:

Lars Merland

Dansk Selektiv Presse

St. Kongensgade 72

1264 København K

Tlf. 01-113283

### Produktion:

Haslev Fotosats

Niels Ingemann

Grafisk Design

Barghoiz Offset Repro

Partner Repro

Olesen Offset

Skovs Bogbinderi

### Flig Grafisk Design

Fotos:

Tobish fotografi

Distribution:

DCA, Avispostkontoret

### Bemærk!

Samtlige programmer udlåst i bladet er afprøvede for offentliggørelse. Forlaget betaler op til 1000 kroner skattefrit for godkendte læseprogrammer. Forlaget har ret til aftryksprogrammer i bladet, og offentliggøre dem på andre lagemedier. Elektroniske konstruktioner, der vises i "COMputer", er kontrollerede og efter konstruktørens og redaktionens mening funktionsdygtige, når anvisningerne i bladet følges nøje. Forlaget kan ikke påtage sig ansvar for følger af trykfejl eller fejl i tegninger.

ISSN 0900-6284



# Der er gang i



*Danmark er fuld af computer klubber, og en af dem er Randers Computer Club. "COMputers" udsendte fortæller her lidt om hvad det egentlig er de går og laver i sådan en klub.*

Selvfølgelig måtte det komme først computeren, derefter helt naturligt computer-klubberne. "COMputers" udsendte har fundet frem til Randers Computer Club, i daglig tale, kaldet RCC.

Klubben har til huse i et ganske almindeligt boligkvarter - i en 3 etagers bebyggelse - hvor der disponeres over to kælderlokaler. Det eneste der kan lede tanken hen på en kælder, er faktisk kun den normale tilstedeværelse af varme- og vandrør, der altid kan findes i kældre. Men det er også det eneste, for her er tykke tæpper på gulvene, der er adskillige borde, grupper med hyggelige sidemøbler samt reoler, og så er der computere spredt rundt i de to rum. Det er en lidt forskelligartet computer-park man kan finde: En skærm eet sted, en skærm man ellers kun normalt kan finde i Danmarks Radios regi - skænket af et medlem. Her står en Commodore 128, der står en 64'er og en enkelt VIC 20'er blander sig i selskabet.

Der stor sandelig også en AT'er med 20 Mb harddisk - sponsoret af et lokalt firma her i Randers, og yderligere kan man finde en Colour Genie. Det er også ganske almindeligt, at medlemmerne medbringer deres egen maskine, så der i skrivende stund befinder sig tre stk. Amiga 500 i klubben.

Jeg fandt sandelig også et ti-årigt medlem, der sad og "tæskede" i sin egen Spectrum, så der var nok at se på.

## **Det hele summer af aktivitet**

Hele stedet summer af aktivitet, tastaturer klikker, og det fyger gennem luften med udbrud, og løse stumper af spørgsmål og svar. Midt i dette kaotiske miljø finder jeg den nuværende formand: Eyvind Skjold. Adspurgt får jeg svaret, at han har været formand det sidste års tid, men ellers har været medlem af klubben de sidste tre år.

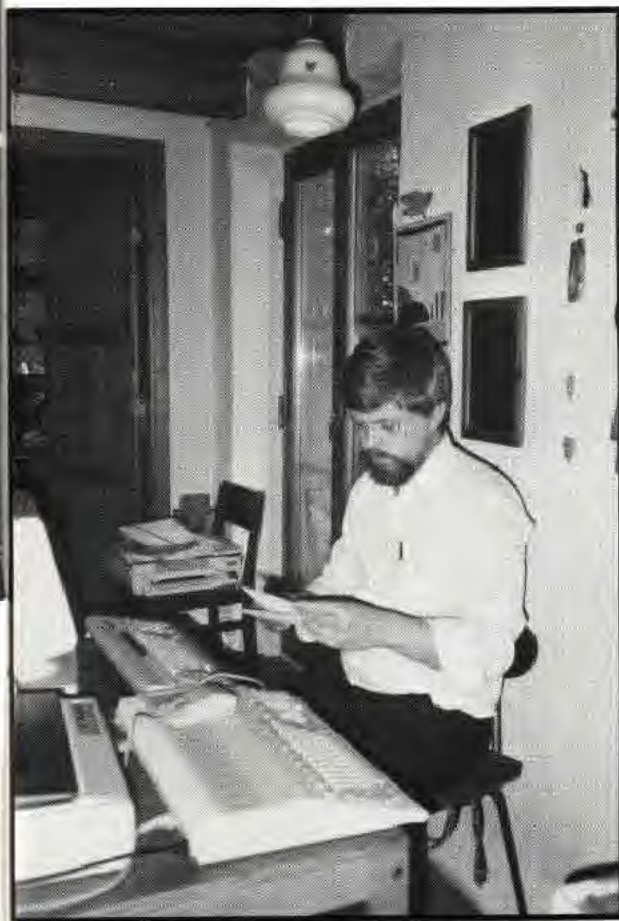
For tiden består klubben af ca. 53



Der kan til tider være en del trængsel om computerne i klubben.



# RANDERS COMPUTER CLUB



Randers Computer Clubs formand Eyvind Skjold, midt i en af hans aktiviteter - papirarbejdet for at holde det hele i gang.

medlemmer, og formanden mener det er et ideelt antal efter de fysiske rammer.

Klubbens rumareal er p.t. ca. 30 kvadratmeter. Eyvind fortæller videre, at den aldersmæssige fordeling ligger mellem 10 til 60 år. Når jeg spørger, om det ikke kan give nogle problemer, får jeg at vide, at problemerne er de samme, om man befinder sig i den yngste eller den ældste ende af aldersskalaen. Det er meget eentydigt, hvilke problemer computer-folket render i, mener Eyvind.

## Afholder selv kurser

Det fører helt naturligt frem til spørgsmålet, om man i klubben er indstillet på at lære folk noget. Formanden svarer, at man da sandelig her i denne klub er gået ind for, at afholde kurser i mange forskellige ting, bl.a. svarer Eyvind, tror han nok, at RCC var den første klub her i landet der kunne tilbyde sine medlemmer et gennemgribende kursus i sproget C. Jeg kunne ikke lade være at spørge, om det var et behov hos klubbens medlemmer, eller om det blot var en service man tilbød. Eyvind svarer, at det nok var en blanding af begge dele. Det var nærliggende at spørge, om man havde udefra kommende lærere der tog sig af disse kurser.

Eyvind svarede hertil at det i hovedsagen var klubbens egne medlemmer der gik på med frisk mod, - og med evne - til at lære fra sig. Det er ikke helt urimeligt at antage, at der i mange klubber sidder mennesker med utrolig viden på nogle specielle felter, en viden som de kan dele ud af til andre, sådan er det i alt fald her i Randers Computer Klub. På mit spørgsmål, om man havde tid og kræfter til at tage sig specielt af de unge, lød svaret at der var ikke nogen særlig grund til det, da mange af de unge kom med stor forhåndsviden på linie med mange voksne, og i alle tilfælde stod kurserne åbne for alle aldersklasser. - Jamen, er der da

ikke stor forskel på de unge og de ældre, jeg mener, - de unge er da for det meste fanget af computeren gennem de mange spil?

- Nå, svarede Eyvind, der kommer da også voksne der er på det niveau, så det er vel ikke noget problem. Formålet med vor klub er jo netop, at vi mødes ud fra mange forskellige forudsætninger, og at vi gennem klubbens tilbud, kan komme videre med f.eks. programmering på forskellige felter. Den fysiske ramme for undervisning foregår i det mindste af de to rum - et rum hvor der i øvrigt må ryges, og hvor klubbens lille the-køkken befinder sig, det er i dette rum, man finder den gode gamle tavle, og her står også den store monitor, der bruges flittigt til undervisning.

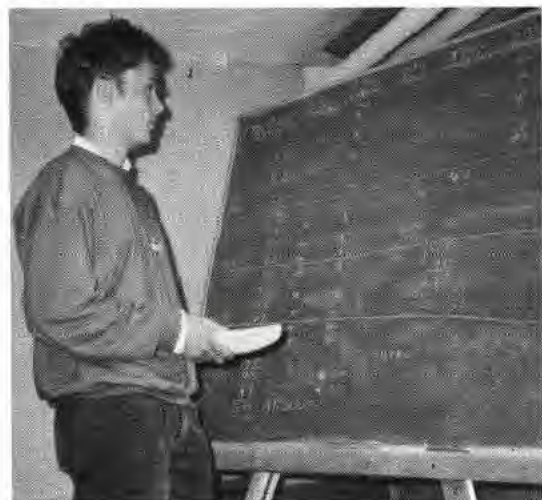
Kønskvoteringen er det næste spørgsmål der trænger sig på, og her viser det sig, at ca. 10% af medlemmerne er kvinder. Jeg kan ikke lade være med at spørge om Eyvind har nogen teori om, hvorfor der er så få kvinder der interesserer sig for det "kære legetøj", og Eyvind har kun denne kommentar: - De fleste kvinder irriteres af, at mændene står og puster dem i nakken, når de sidder ved skærmen. Jeg kan dog ikke lade være med en lille randbemærkning: - Jamen, er det ikke underligt, for når man kommer ud på offentlige kontorer, så er det mange gange kvinder der sidder ved skærmene. - Jo, men det er jo også det rutineprægede, kedelige arbejde, og det gider vi mænd jo ikke, svarer han med et dæmonisk grin.

## Eget klubblad

En helt anden og måske særpræget ting ved RCC, er deres blad. Klubben udgiver et gratis klubblad ca. hver anden måned, og det særprægede ligger i, at klubben i Randers, har fået en aftale med Kulturrelt Samvirke, hvor man kan få trykt sit blad - underforudsætning af, at der ikke er reklamer i det - hos denne kommunale institution



# RANDERS COMPUTER CLUB



Engang imellem skal man lukke øjnene for "rigtigt" at kunne koncentrere sig.

Undervisning er ikke obligatorisk, men der bliver gjort noget ved det alligevel.

der samtidig leverer papiret. Bladet ligger selvfølgelig reproklart fra redaktøren. Maksimum for oplaget, ligger ved de ca. 100 stk. RCC får udgivet, og udover medlemmer, bliver bladet lagt ud til de kommunale biblioteker samt skolebibliotekerne. Jeg kan ikke dy mig for at spørge, om der har været respons gennem bladet, og Eyvind svarer, at det har der faktisk været i et par tilfælde, så hvis andre klubber, ikke benytter denne fremgangsmåde, ville han da opfordre til at forsøge det samme. Det er sådanne små ting, der måske kan være med til at give større respons. Nu hvor vi alligevel er inde på det kommunale felt, spørger jeg, om man kan få kommunal støtte til en sådan klub, og det viser sig, at man i Randers støtter på samme måde, som man støtter andre fritidsaktiviteter, nemlig 75% af huslejen pr. hvert medlem under 25 år, det er betingelserne, og det kan vi leve med, siger Eyvind.

## Lavt medlemskontingent

Medlemskontingent andrager 75 kr. for juniorer, 100 kr. for seniorer og 125 kr. for et familiedlemskab og disse priser er alle pr. 1/2 år. En klub der er over fire år gammel, har vel lov til at regne sig for etableret, og flere ting viser dette tydeligt. Man har i RCC et di-

skette-bibliotek på flere hundrede disketter.

Eyvind fortæller, at det er disketter der er samlet af medlemmerne gennem tiden, og at de alle er - enten Public Domain hentet fra forskellige Bulletin Boards, eller fra blade, og så selvfølgelig programmer der er produceret i klubben.

## Ingen piratkopiering her

Eyvind understreger meget kraftigt, at RCC ikke vil se Piratkopier inden for dørene. Det skulle ikke være nødvendigt, fortsætter han, der er rigelig med tilgængelige programmer på markedet under gruppen Public Domain.

Randers Computer Club, har ligeledes kontakt med andre klubber, hvor man kan udveksle programmer.

Her kan jeg ikke lade være med at spørge, om kontakten med andre klubber er stor. Svaret lyder, - desværre er der for ringe kontakt. Dog har vi en god kontakt til Midtjysk Computerclub, ligesom vi også har kontakt - mere løst - til andre klubber i Jylland. Mit næste spørgsmål lyder: - Kan man forvente, at klubberne i hele landet, måske vil slå sig sammen i en slags fællesorganisation? Det tror Eyvind nu ikke rigtig på, det nærmeste der har været på tale, var da Odense Computerklub inviterede til "træf" i begyndelsen af maj det-

te år. Der var ingen fra RCC til stede.

Også et magasin-bibliotek har RCC. Jeg kunne bl.a. finde mange numre af "COMputer" på deres hylde. Adspurgt, hvordan klubben kunne få råd til at holde sig et så rigtholdigt bibliotek, kunne Eyvind fortælle, at mange medlemmer gav deres blade til klubben, og at man derigennem var i stand til at fremlægge så rigelige mængder. Klubben har en ugentlig mødeaften, men der findes en nøgleordning, så man kan gå i klubben hele ugen igennem, og på mit spørgsmål om det kunne fungere uden problemer, lød svaret klart, der er ingen problemer med det. Alt i alt en velfungerende klub, på basis af de ca. 50 medlemmer, men jeg kunne forstå på formanden, at man selvfølgelig havde ønsker. Eet var, at man måske kunne finde nogle større lokaler, så man - måske - kunne udvide sit medlemstal, og et andet stort ønske var, at man kunne få råd til en telefon, så man kunne opsætte et modem, og derigennem være i stand til at kontakte Bulletin Boards, hvor man ville kunne hente mange nyttige oplysninger.

## Egen PR mand

Et andet særpræg ved Randers Computer Club er, at man har overgivet et medlem, Steen Jensen, rollen som PR-mand. Da jeg

spurgte Steen, hvad formålet med en PR-mand var, lød svaret: Man ville jo altid gerne gøre opmærksom på sig selv, ud til et større publikum, og jo oftere vi f.eks. er i de lokale aviser og blade, jo større bliver kendskabet til vores klub, og - hvem ved - måske kan det medføre større sponsorstøtte. Vi vil jo, som Eyvind sagde - gerne være større, men det kræver også større fysiske rammer, og lokaler er dyre og svære at få fat på. Nu er det jo så meget oppe i tiden, at vore skoler skal være Kulturcentre - udenfor skoletiden - jeg vil da gerne i kraft af mit PR-job forsøge en kontakt til kommunen for at se, om man ad den vej kan komme videre. Nu er jeg så ny som PR-mand, at jeg endnu ikke rigtig har fundet stedet jeg skal stå, men der er mange muligheder, man skal blot finde det rette spor. Og ideer har jeg nogle stykker af, men ikke resten kommer henad vejen, slutter Steen.

"COMputer" kan kun ønske lykke til, og takke for klubbens gode vilje og hjælp med dette interview. Interesserede der måske gerne vil i kontakt med klubben kan skrive til:

**Randers Computer Club  
Att.: Eyvind Skjold,  
Udbyvej 150  
8900 Randers**

*Clausson-Kaas*



# TRYG LAVPRIS

## DISCOUNT-PRINTER Citizen

Billing matrix-printer til Commodore 64/128 o.lign.

- Ægte Citizen-kvalitet
- 40 tegn pr. linie
- Skriver både rødt og sort
- To skrifttyper indbygget
- Brugt standard 70 mm rullepapir - en rulle medfølger gratis
- Kompakt! Let at transportere

SPAR 50%

Afsindig billig: **995.-**

Rekvirer gratis skriftprøve!

HVORFOR IKKE TA TO  
MED DET SAMME OG SPARE  
YDERLIGERE 100 KR ?  
2 stk. kun kr. 1890.-

## LUXUS-PRINTER

Seikosha SP-180 VC

Professionel matrix-printer til Commodore 64/128 o.lign.

- Skrivehastighed: 100 tegn/sek. ved draft og 16 tegn/sek. ved NLQ
- 12 skrifttyper, alle med danske karakterer
- Imponerende flot højopløsningskvalitet og grafik
- Både tractor- og valselrefremføring
- Kan også skrive på almindeligt A4-papir
- Skriver grafik fra Final Cartridge, Doodle, Koolapainter osv.

SPAR 1000.-

Rekvirer gratis skriftprøve!

**1995.-**



## 2000 COPY (TM)

DEN ORIGINALE

- Det professionelle copyinterface

- Et fantastisk kopieringskøl
- Gør det legende let at kopiere programmer på bånd
- Kopierer via direkte, digital signaltransport fra en datasette til en anden
- Er i stand til at kopiere ethvert stykke software på bånd



**148.-**  
NEI! Fås også uden kabinet for kr. **99.-**

## TURBO 2000

Sælg din ordbog og køb et dansk turbomodul

Indeholder bl.a.

- 2 bånd-turboer, ABC-turbo og TURBO II
- Turbo til disktestation, 6 gange hurtigere
- 19 sekunders formattering
- 3 fuldautomatiske kopiprogrammer
- Belagte funktionstaster med mulighed for selv at definere
- Indbygget resetknop

Det hele er selvfølgelig fuldt menustyret

**298.-**



## Lav dine egne moduler med Promark 64

- Brænder eprommer op til 64 kbytes (27512)
- Laver programmer på op til 248 blokke om til cartridge
- Med lækker up-date software
- Trinløs valgbar brændtid ned til 7 sek. for 8 kbytes

Her er kort sagt den første, heldige kombination af pris, kvalitet og features inden for eprombrændere!

Excl. TEXTOL kr. **548.-**  
Incl. TEXTOL kr. **648.-**

Multicard 512 - universelt epromkort, der kan anvendes til eprommer med autostart fra 8 til 64 kbytes

Fra kr. **98.-**



## FREEZE-MACHINE

- FREEZE: Kopierer næsten alle programmer, også originaler i flere dele som f.eks. Winter-Games. Kopierer tilmed fra bånd til disk og omvendt
- FASTSAVE: Saver hele hukommelsen på kun 15 sek. i så mange eksemplarer, du måtte ønske
- TO DISKTURBOER: Op til TYYVE gange normal hastighed
- LYN-FORMATTERING: 12 sekunder
- Definerede funktionstaster
- Resetast til snydepoket o.lign.



**448.-**

## DOLPHIN-DOS

Sætter liv i den sløve 1541

- Op til 30 gange hurtigere load
- Op til 12 gange hurtigere save
- Arbejder hurtigere med alle filtyper
- Mange ekstra-kommandoer (BASIC og DOS)
- Centronics-interface
- Udvidet skærmeditor
- Hurtig-formattering
- 100% program-kompatibel
- Kopiprogram, der kopierer en hel diskside på 18 sek., medfølger GRATIS
- Fås også til C-128

**885.-**

## FINAL CARTRIDGE III

- Joystick-/mus-styring af de mange faciliteter
- Diskette- og bånd-turbo
- Freeze-kopiering
- Lækker menuføring
- 60 nye hjælpekommandoer
- Avanceret screendump på printer

Modulet, der gør din 64'er til en AMIGA

**548.-**



## MULTIMODUL

- ABC-tapelurbo
- TURBO II-tapelurbo
- Kopiprogram bånd-bånd
- Definerede F-taster
- Indbygget resetknop
- Optager ingen hukommelse
- Sparer dig for at loadturbo ind fra bånd!



**223.-**

## DISKDOBLER

Solid tang, der klipper et præcist linkeantet hak i disketten, så den også kan bruges på bagsiden i 1541'eren.



**68.-**

## TURBO II

Professionelt bordjoystick med autofire og 8 microswitches. Stort håndtag med behagelig vridning, fastholdt på bordet af tre sugelædder. 1 års garanti mod nedslidning

1 stk. **198.-**  
2 stk. **300.-**

(C-RUN nr. 7 skrev: "Et af de bedste joystick jeg kan minde")

## TRYGHEDS-GARANTI

Ved alle køb hos BMP-DATA medfølger et trygheds-garantibeleg, der giver dig følgende rettigheder:

- 1) 8 dages returret
- 2) 30 dages ombytningsret
- 3) Mindst 1 års garanti (på disketter ydes 5 års garanti!)
- 4) Gratis at få svar af vore teknikere på spørgsmål angående brugen af det erhvervede produkt.

Er du alligevel ikke tryk ved at handle pr. postordre, er du velkommen til at besøge vor butik, Lystrupvej 3, Gørle. Alt tid tid for demonstration eller kom i vores faste åbnings-tid kl. 15-18. Vi henviser også gerne til nærmeste forhandler på tlf. 02 27 81 00. Her oplyses også, om den ønskede vare er på lager.

## DISKETTER 5,25" & 3,5"

Kvalitetsdisketter med 5 års trygheds-garanti

10 stk. 3,5" DSDD ..... **159.-**  
SSDD 10 stk. .... **68.-**  
DSDD 10 stk. .... **78.-**

Ved køb af 100 stk. medfølger GRATIS en 100 stks diskettebox samt enten en diskdobbler eller 10 extra disks.

## DISKETTEBOX

- Plads til 100 stk. 5,25" disketter
- Med plastkort, der muliggør forskydning af de disketter ad gangen, giver stor diskette-oversigt
- Incl. lås og nøgle

**168.-**



## POSTORDRE - BESTILLINGSKUPON

Send kuponen i lukket kuvert til nedenstående adresse eller ring på vor ordretelefon



Lystrupvej 3, DK-3330 Gørle, Postgiro 1 90 62 59

**02 27 81 00**

JEG BESTILLER HERMED:

MIN ADRESSE ER:

STK.	KR.	NAVN:
STK.	KR.	GADE NR.:
STK.	KR.	POST NR.:
STK.	KR.	BY:
STK.	KR.	TLF. NR.:

BETALING: ☐ Check vedlagt + porto kr. 16.00 ☐ Pr. efterkrav + porto (Kr. 16.-) og gebyr (kr. 25.-) i ALT tillægges kr. 41.- ☐ KATALOG ØNSKES (SENDES GRATIS) ☐ SKRIFT PRØVE ØNSKES

Alt er med min. 1 års garanti. Alle priser er incl. 22% moms. Der tages forbehold for trykfejl, prisændringer og udsolgte varer - ring!

## AMIGA -HJØRNET

### 3,5" DISKETTE-STATION NEC 1037A

- For AMIGA 500/1000/2000
- Fuldt kompatibel
- Afbryder indbygget
- Formfuldendt design
- Meget stabil

**1395.-**

### HARDDISK TIL A500

komplet i metalhus med netdel og controller. Gennemført bus.

20 MB-version ..... **6995.-**  
40 MB-version ..... **7995.-**

### EPROMBRÆNDER

A500, 1000 og 2000 Brænder alle eprommer fra 2716 til 27011 Superhurtig software medfølger

kun **1295.-**

### MEGAKORT

1 MB eprom. Alternativ til disk/harddisk. Tænd maskinen og du er i gang med det du skal bruge - 0 loaded!

kun **848.-**



# LOG DIG PÅ DET KOSTER KUN...



*Efter at databaserne skyder op over hele landet, er modemdillen ved at blive en landeplage. Jacob Heiberg har prøvet at forklare hvorfor...*

For bare få år siden var ordet modem nærmest et status-ord, som EDB-kyndige hyppigt brugte, og selve ordet er en sammentrækning af: MOdulere og DEModulere. Skal vi direkte oversætte disse to ord, må det betyde at sende signaler via f.eks. en bærebølge. (Signalerne er dermed modulationerne), og når et andet modem så demodulerer, kan det læse signalerne. Sådan fungerer modemmet - Kort fortalt!

I dag kender alle ordet, selvom nogle tror, at det er en hel videnskab - som de slet, slet ikke skal begynde at røre ved! Det er imidlertid helt forkert, for faktisk er det meget lidt, der er lettere end telekommunikation (at sende og modtage via modem på telefonnettet). Når du har købt dit modem, fået lidt vejledning (evt. installation), er du klar. Det kræver ikke, at du er uddannet ingeniør eller lignende.

## Hvad bruges modemmet til?

Da modemmet jo kan bruge det offentlige telefonnet, er det nærliggende at forestille sig, at det bruges til datatransmission (overførsel af data) over lange afstande (f.eks. fra Australien til USA). Selv her i Danmark kan vi have stor glæde af modemmet. Lad os tage et eksempel:

Du står kl. 14.00 og skal sende en meddelelse til den anden ende af landet, og modtageren skal have

den næste morgen. Hvad gør du?

1. Du sender et brev med postvæsenet, og håber!

2. Du sender et brev EXPRESS og Rekommanderet, og håber!

3. Du sender et brev VIA modtagerens ELEKTRONISKE postkasse - og efter overførslen vil modtageren kunne læse brevet, der er altså ingen mulighed for, at brevet ikke kommer frem, og det går hurtigt. Nuvel, retfærdigvis skal det siges, at en Telefax kan gøre det samme, MEN en Telefax er faktisk også et MODEM, der blot scanner en A4-side, før den modulerer signalet på TELEFONLINIEN!

## Hvorfor have modem?

Penge:

Når du står i banken omkring den første og skal hente penge til posthuset, eller står i kø på posthuset, bliver du ofte irriteret over køerne. Ligeledes er det ikke altid muligt at nå at handle, gå i banken og på posthuset - så hvilken lettelse ville det ikke være, at man, i ro og mag, kunne have penge og betale regninger HJEMMEFRA. SE det er bare een af de muligheder, der findes med modem.

Vi ved, at Den Danske Bank, Privatbanken, Handelsbanken og Blikuben tilbyder deres kunder en "Privat-Service", der bl.a. indeholder:

Overførsel af penge mellem EGNE (eller TIL andre) konti i banker. Til/Fra egen postgirokonto, til andre girokonti, køb/salg af obligationer/aktier, valutakurser og aktie-/obligationskurser. Ligeledes indeholder nogle systemer BUDGET-Service, der lader dig undersøge dine pengeforhold ud fra bankens normale budgetlægning (og via deres MAINFRAME computer). Alt i alt bliver såkaldt "HOMEBANKING" muligt, de eneste investeringer: En computer (C64/128, Amiga eller selvfølgelig PC) + et modem (og styresoftware)!!

## Almindelige oplysninger:

Står du og skal rejse, er det rart at vide, hvornår næste færge eller fly afgår, ligesom almindelige bestemmelser vedrørende ophold i udlandet kan være uvurderlige. Alt dette (og meget mere) er muligt at få oplyst via databaser, både i ind- og udland.

Skal du skrive en artikel, en opgave eller endda en stil og husker, at Politikens blade har skrevet om samme emne (f.eks. en forfatter) tidligere, kan du kontakte POL.TXT (Politikens oplysning) og få alle nødvendige data - hurtigt og effektivt. Det skal også oplyses, at DTH's bibliotek AUS også står til rådighed.

## TeleData som omstillingsbord

Det danske TeleData har formået at samle mange danske og udenlandske virksomheder og oplysningsbaser under eet, og derfor er det muligt at få oplysninger om alt, lige fra biokemi til sport. Baserne ligger spredt over hele verden, og der optræder baser i bl.a. USA, England, Tyskland, Italien, Sverige og Frankrig.

TeleData skal egentlig "bare" fungere som omstillingsbord mellem alle de forskellige udbydere, der er

tilsluttet. De ovenstående lande har alle flere forskellige informationscentre og værtssystemer (ligesom TeleData), så der er rundt regnet 200 forskellige databaser, der alle kan kontaktes direkte fra TeleData.

Det er også muligt at kontakte telefonoplysningen via TeleData, og så får du en flot opstilling af siden, men betaler lidt mere.

Har du nu fået blod på tanden, så bemærk blot, at du skal være oprettet bruger af TeleData, for at bruge systemet. Ligeledes er der udbydere, der kræver, at du er registreret, således at du kommer til at betale for de oplysninger, du henter (og det er faktisk temmeligt dyrt).

Det er gratis at blive oprettet som TeleData-abonnent, men du betaler en kvartalsafgift for at være tilsluttet.

Vælger du at benytte den elektroniske postkasse, skal du betale pr. skærm billede, du sender. Skal meddelelsen sendes anbefalet, kommer endnu en afgift på - men du bliver ikke ruineret!!

Er du interesseret i TeleData, kan du henvende dig til dit telefonelskab og høre nærmere.

## Danmarks databaser

Det skal ikke være nogen hemmelighed, at mange computerfreaks sidder alene hjemme, foran "dyret". Selv det kan modemmet (til en vis grad) afhjælpe, for via de mange BBS'er (Bulletin Board Systemer) der efterhånden kører i Danmark, har man mulighed for at skrive sammen med andre computerinteresserede, spørge og få svar på alt mellem himmel og jord. Ligesom mange databaser har masser af Public Domain Software, de gratis forærer væk - du henter det selv, med modem.

"COMputer" har naturligvis også



Fig. 1:

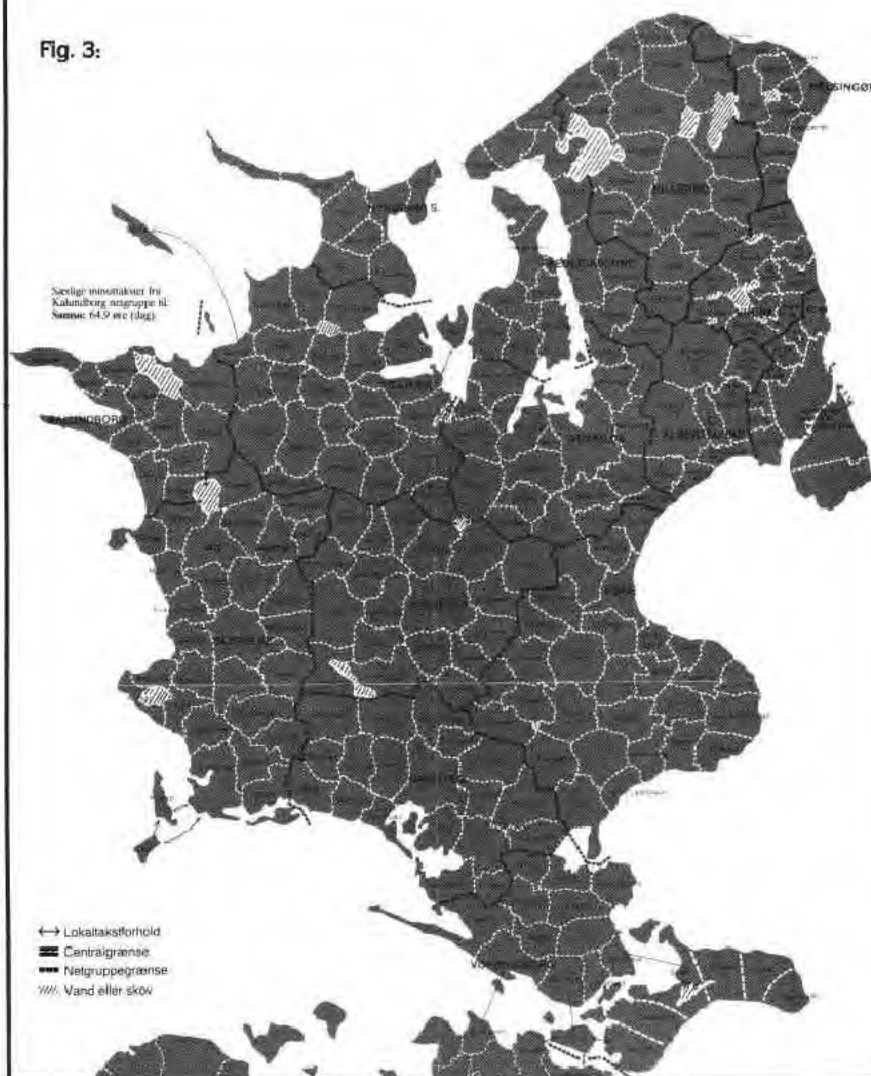
Fyns Telefon		
<b>SAMTALETAKSTER</b> pr. 1. januar 1988 (selvvalgte samtaler)	Fra kl. 8.00 til kl. 19.30 pr. min.	Hste søndagen samt hverdag fra kl. 19.30 til kl. 8.00 pr. min.
<b>LOKALE SAMTALER</b> Odense Øvrige centraler	21,6 øre 20,3 øre	10,6 øre 10,2 øre
<b>UDENBYS SAMTALER</b> <b>1. mellemby takst</b> Samtaler til øvrige centraler i samme takstområde og til centraler i de takstområder der grænser direkte op til dette takstområde. Endvidere samtaler fra Middelfart, København og Slåen centraler til Fredericia-området.	27,9 øre	14,0 øre
<b>2. mellemby takst</b> Samtaler til centraler uden for egent takstområde og tilbotakst- områder. Endvidere samtaler fra øvrige centraler i Middelfart-området til Fredericia-området.	62,3 øre	31,2 øre
<b>LANDSTAKST</b> Samtaler til 04 og 05 områderne. Samtaler til 01, 02, 03, 06, 07 og 08 områderne.	64,9 øre 82,6 øre	32,4 øre 41,4 øre

Prisliste inkl. moms  
selvvalgte telefonsamtaler  
indlandstakster

Fig. 2:

	Normal takst		Nedsat takst	
	Mand. til Lør.	Alle dage	Mand. til Lør.	Alle dage
	Fra kl. 8.00 til kl. 19.30 pr. min.	Fra kl. 8.00 til kl. 19.30 pr. min.	Fra kl. 8.00 til kl. 19.30 pr. min.	Fra kl. 8.00 til kl. 19.30 pr. min.
<b>Lokaltakst</b> Samtaler inden for egen central Århus og Ålborg/Narresundby Øvrige centraler	ca. 21 øre ca. 19 øre	ca. 11 øre ca. 10 øre		
<b>Nærtakst</b> Samtaler over afstande indtil ca. 20 km. fra egen central (uanset område nr.)	ca. 28 øre	ca. 14 øre		
<b>Regionaltakst</b> - øvrige samtaler inden for Jysk Telefons område samt. fra 05-området til Sønderjylland og Fyn med omliggende øer og fra telefonnumre der begynder med 0659 til 0349-51 og fra telefonnumre der begynder med 0735-37 til 0440 og 0440-0489	ca. 65 øre	ca. 33 øre		
<b>Landtakst</b> - alle øvrige samtaler	ca. 83 øre	ca. 42 øre		
<b>Mobiltelefon</b> <b>OPS</b>	ca. 275 øre ca. 275 øre	ca. 275 øre ca. 275 øre		
<b>Serietelefon</b> 0023 0038 0024 0036 0039 0051 0052 0053 0054 0056 0055 0059	ca. 400 øre ca. 250 øre ca. 250 øre ca. 25 øre ca. 85 øre ca. 28 øre	ca. 1200 øre ca. 250 øre ca. 250 øre ca. 28 øre ca. 85 øre ca. 14 øre		

Fig. 3:





# COMMODORE 128 / 128D

## HARD-SOFT COMMODORE AFDELING

* Basic 8 Extension .....	650.-
(100% udnyttelse af 80 kolonnens højoploselig grafik. (640x400) Incl. Paint/Basic Write)	
* Beginner's Guide to Basic 8 .....	450.-
(Introduktion og let indføring i Basic 8. Demo-programmer på bagsiden af Guide-disketten)	
* Page Builder 128 .....	995.-
(Professionelt Desktop Publishing, der kombineret med Page II Illustrator 128 udgør et kraftigt værktøj)	
* Page Illustrator 128 .....	650.-
(Konverter PrintShop grafik. Program i 80 kolonner. Labels med tekst/grafik integreret. ClipBoard med alle faciliteter)	
* 1351 Mouse .....	495.-
(Den hurtigste "mus" til Basic 8, Page Builder 128, Page II Illustrator 128 etc.)	
* C-128 Helper .....	295.-
(Elektronisk reference-guide. Ligger øverst i hukommelsen uden at genere andre programmer. Skærm-gem/skærm-dump faciliteter)	
* FontMaster 128 .....	995.-
(Kraftfuld tekstbehandling med 55 forsk. fonts. Mulighed for at integrere grafik. 30 forsk. karaktersæt. 110 printere)	
* CADPAK 128 .....	750.-
(Computer Aided Design til C-128. Nøjagtigt udprint forsk. demo. Matematiske og kemiske symboler. 3D-fonts)	
* Home Designer 128 .....	750.-
(CAD-system for viderekommende. Objekt-prioriteret. Avanceret faciliteter)	
* ClipArt Disk (5 disketter) .....	225.-
(Indeholder 500 grafiktegninger. Print/Shop/Printmaster format.)	
* The Big Blue Reader 128 .....	650.-
(Læser/skriver MS-DOS/PC-DOS filer via C-1571/C-1581 eller CBM-DOS til MS-DOS format)	
* Super 81 Utility .....	650.-
(Eksklusivt disketteværktøj til C-1581. Indh. 3.5" og 5.25" disk)	
* Drive Align 1541/1571 .....	550.-
(Reporterer alle forhold ang. drevets tilstand. Justering af drevet under kørsel af den medfølgende kalibrations-diskette)	
* Super Disk Utility .....	550.-
(Eksklusivt disketteværktøj for C-1571. Bl.a. CP/M og MS-DOS faciliteter. Disk/filcopy af PRG, SEQ, USR og REL)	
* Cannon 128 .....	650.-
(Kopieringsværktøj for 1571/1541/1581. Incl. Kracker-Jax til 64'er software)	
* RamDos 128 .....	495.-
(Installerer Ram-disk på 2048 blokke i hukommelsen via 1750-Ram udvidelse)	
* Petspeed 128 .....	495.-
(Compilerer alm. basic-programmer med over 40 gange normal hastigheden)	
* HackPack 128 .....	495.-
(Ram-disk på 200 blokke. Komprimerer basic-programmer. Toolkit med Find, Merge, Change, Size etc.)	
* Merlin 128 .....	995.-
(Assembler, disassembler, maskinkode-monitor, labels, diskkopierings-værktøj og snesevis af faciliteter)	
* PLUS 25 ANDRE C-128 SOFTWARE-PRODUKTER og ALT I HARDWARE TIL C-128 *	

- \* ALLE PRISER ER INKLUSIVE 22% MOMS OG I DANSKE KRONER.
- \* SENDES PORTOFRIT I SKANDINAVIEN. OMKOSTNINGER VED EFTERKRAV 50.- KR.
- \* 90 DAGES GARANTI PÅ PROGRAMDISKETTER - ALTID SENESTE VERSION.
- \* KUN FORHANDLING VIA POSTORDRE - RING EFTER PRODUKTMATERIALE.
- \* BESTILLINGER MODTAGET INDEN KL. 22 SENDES EFTERFØLGENDE DAG.
- \* HENVENDELSER FRA FORHANDLERE ER VELKOMNE.

**RING 03 53 51 01**



# Commodore Hot Stuff

## FAMILIEN DARLING

Der er ingen grænser for hvad englænderne gør for at få lidt publicity. Endog i Victorias eget land er man nu begyndt at udsende blufærdige fotografier til bekendtgørelse i landets computerblade. Gad vide hvad der var sket på Victorias tid?

Der er tale om softwarehuset Code Masters. De ejes og drives af familien Darling, og det syntes de åbenbart at folk skulle vide mere om, så her kommer det hele:

Firmaet ejes af David og Richard Darling. De har ansat deres egen far - Jim i firmaet. Abigail Darling der er 19 år (se billedet) har arbejdet i firmaet siden starten, men ikke nok med det. Den kunst-studerende Lizzie der er 17 år er firmaets officielle fotograf, hvilket hun tilkendegiver ved at udsende

dette blufærdige fotografi af sin søster. Iøvrigt står Lizzie også for udfærdigelsen af indlay-tegningen til spillet Super Hero.

William Darling - 8 år - sidder i et ønskejob for en knægt i denne alder, da han sammen med sine tvillingesøskende John og Ann Marie der begge er 4 år, tester spil.

Så har du fået historien om familien Darling, og ved nu at de vil gøre alt for at få reklame i England. Selv udbasunere familiforholdene i landets førende computerblade.



Den "fortryllende" Abigail Darling i håndklæde, hvad!

## PC-DATA KONVERTERING

Har du nogensinde behov for at konvertere data mellem dine forskellige PC-programmer såsom Dbase eller Lotus 1-2-3, så er DataPlex svaret på dine problemer.

DataPlex kan nemlig konvertere data mellem 1-2-3, DIF, ASCII og Dbase. Programmet benytter sig af AI (Artificial Intelligence) såsom dynamiske data dictionaries og mønster genkendelse. Data Plex henter sine validitets regelsæt fra dataene, og skaber felt-formater i henhold til Tools & Technology. Måden det bliver gjort på er via read/write, tovejs dataoverførsel, og du kan sortere, editere, udvalgte og reformattere felter mens de er "in transit" på mellemstadiet. DataPlex kræver at du har en PC, XT, AT eller kompatibel, med DOS 2.0 eller højere, samt min. 384Kbyte ledig RAM. DataPlex kan også køre under LAN og en OS/2-version er under udvikling. Prisen ligger på 1.49\$, og fås hos: Tools & Techniques Inc. 1620 West 12th st. Austin TX 78703 U.S.A.

Telefon: 009 1 512 482 0824

## 130 K HJÆLPE- PROGRAMMER

Det tyske firma Rossmoller har sammensat en diskette spækket med hjælpeprogrammer til din C64/128. Først og fremmest får du en diskette-monitor, derudover er der et behageligt LIST-program, et turbo-load program, en række kompaktorfaciliteter, en file-copy utility, et backup-program og sidst men ikke mindst et program til genskabelse af slettede data.

Alt i alt udgør denne diskette en hel lille hjælpehåndbog for computerfreaken og for hjemmecomputerentusiasten. Instruktioner til programmerne findes på disketten.

Du kan bestille den hos:

Rossmoller  
Neuer Markt 21  
5309 Meckenheim  
Tyskland  
Telefon: 009 49 22252061

## NYT SIKKER- HEDSSYSTEM

Man kan vel med rette sige at der er noget at sætte fingeren på, i Identix Inc.'s nyeste sikkerhedssystem til PC'en eller Amiga 2000.

De har nemlig lavet et system der aflæser dit fingeraftryk, via programmet TouchSafe danner en matematisk karakteristik og efter to sekunder fortæller dig om du kan komme til at arbejde med din computer eller ej.

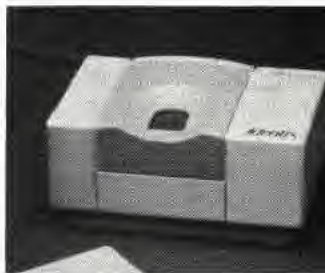
Firmaet Identix har i mange år lavet denne slags specielle opgaver, og sælger da også lignende produkter til høj-sikkerheds computersystemer såsom forsvarsret.

Hardwaren der foretager beregningerne på fingeraftrykket kan fås både som et internt modul i form af et enkelt-ports print til PC'en. Eller som et eksternt modul der kan tilsluttes ethvert computersystem der har et RS-232C interface.

Systemet leveres sammen med softwaren Safe Word, til processen efter godkendelse eller afvisning.

Prisen ligger i USA på 1.795\$ med det interne modul.

Hør mere hos:  
Identix Inc.  
2354 Watson Plc.  
Palo Alto  
CA 94302  
U.S.A.





# Inside 64



*Inside 64 er nu nået til femte stadiet. Denne gang fortæller Thomas Zelikman hvordan du animerer sprites i maskinkode.*

Når du spørger nabokonen, hvor lang tid den sidste nye kageopskrift skal bages, får du højst sandsynligt noget med timer/minutter/sekunder som svar, men hvis en spil-programmør forsøger at fortælle dig, hvor lang tid hans sidste nye animationsrutine tager, bliver det nok noget med centimeter. Øh??!!?! - siger du nok!

## Rastertid

Rastertid er det antal rasterlinier, det tager et program om at blive udført. Hvis programmet f.eks. starter på rasterposition \$50, og rasteren er på position \$60. Så snart programmet er kørt igen, kan man sige, at det tager:  $\$60 - \$50 = \$10$  rasterlinier om at blive udført. Det er da i hvert fald lettere at sige, eller for den sags skyld at forstå, end noget med 3164.213412 mikrosekunder.

Hvis man vil vide, hvor lang tid et program tager om at blive udført (i rastertid), kan man gøre det, at man lige inden programmet startes, skifter border-farve, og lige efter, det er færdigløbet, skifter borderfarve igen. På den måde, får man grafisk at se, om man skal lave et nyt program. Her skal man så altid huske, at man, hvis programmet skal gennemløbes 50 gange/sek, har mere end 300 rasterlinier til rådighed, eller grafisk set hele skærmen.

Hvis et underprogram således bruger 150 rasterlinier, er allerede halvdelen af al rastertiden opbrugt. Dog bliver det kun i de færreste (og mest kluntede) tilfælde aktuelt at tale om et underprogram med en rastertid på 150 linier (Egen erfaring: Jeg lavede vist selv noget lignende et par gange).

## Det grundlæggende

Du har sikkert flere gange forsøgt

at animere en sprite med det resultat, at den så forkeret ud. Det forvrængede spritebillede skyldtes sikkert, at du ændrede på spritedataerne, medens VIC-chippen var i gang med at opdatere spriten. Selv om det ikke er nogen særlig gigantstor skønhedsfejl, må fejlen under ingen omstændigheder opstå, da det ødelægger noget af programmets (spillet) finish.

Måden, hvorpå fejlen undgås, er ganske simpelt den, at man sørger for, at man ændrer på alle spriteregistrene på et tidspunkt, hvor VIC ikke foretager sig nogen form for spriteoperationer. F.eks. i borderen. Dog er der her nogle begrænsninger, da det er svært at udføre alle spriteoperationer i borderen på én gang. Det kunne jo være, at en eller anden sprite kræver en længere rutine til beregning af dens koordinater. Når disse koordinater endelig er beregnet, opda-

teres spriten, men desværre uden for borderen, og uheldigvis i det øjeblik, VIC er ved at tegne spriten på skærmen. Hvordan løses problemet med at ændre alle spriteregistrene i borderen så? Problemet er ufatteligt let at løse!!!

Man foretager sig nemlig alle sine spritekoordinat/pointerberegninger på nogle ganske almindelige softwareadresser, som i Listning 1, alle sammen kaldes noget med "SRR", som er en forkortelse for "Sprites-Rater-Registers" (Det er i det lange løb en stor fordel, indenfor en underprogramsafdeling, altid at starte alle labels med de samme tre begyndelsesbogstaver. Derved kan evt. forvekslinger undgås, og det er lettere at huske sine labels).

Hver gang, VIC når omkring starten af borderen, sørger et program (i Listning 1: "SPROPD1") så for at lægge alle softwareadresserne



# Listning 1

```

5*      -S1000
6      .OBJ *
10SRRLLXPOS .BYT 0 0 0 0 0 0 0 0
20SRRHXPPOS .BYT 0 0 0 0 0 0 0 0
30SRRLLYPOS .BYT 0 0 0 0 0 0 0 0
40SRRRCOL .BYT 0 0 0 0 0 0 0 0
50SRRMCOL .BYT $0B $0C
60SRRSPP .BYT 0 0 0 0 0 0 0 0
70SRRON1 .BYT 1
80;
90;-----SPRITE OPDATERING-----
100;
110SPROPD1 LDA SRRON1
120      STA $D015
130      LDA SRRLLYPOS
140      STA $D001
150      LDA SRRLLYPOS+1
160      STA $D003
170      LDA SRRLLYPOS+2
180      STA $D005
190      LDA SRRLLYPOS+3
200      STA $D007
210      LDA SRRLLYPOS+4
220      STA $D009
230      LDA SRRLLYPOS+5
240      STA $D00B
250      LDA SRRLLYPOS+6
260      STA $D00D
270      LDA SRRLLYPOS+7
280      STA $D00F
290;
300      LDA SRRLLXPOS
310      STA $D000
320      LDA SRRLLXPOS+1
330      STA $D002
340      LDA SRRLLXPOS+2
350      STA $D004
360      LDA SRRLLXPOS+3
370      STA $D006
380      LDA SRRLLXPOS+4
390      STA $D008
400      LDA SRRLLXPOS+5
410      STA $D00A
420      LDA SRRLLXPOS+6
430      STA $D00C
440      LDA SRRLLXPOS+7
450      STA $D00E
460      LDA #$00
470      ORA SRRHXPPOS+7
480      ASL
490      ORA SRRHXPPOS+6
500      ASL
510      ORA SRRHXPPOS+5
520      ASL
530      ORA SRRHXPPOS+4
540      ASL
550      ORA SRRHXPPOS+3
560      ASL
570      ORA SRRHXPPOS+2
580      ASL
590      ORA SRRHXPPOS+1
600      ASL
610      ORA SRRHXPPOS+0
620      STA $D010
630;
640      LDA SRRCOL
650      STA $D027
660      LDA SRRCOL+1
670      STA $D028
680      LDA SRRCOL+2
690      STA $D029
700      LDA SRRCOL+3
710      STA $D02A
720      LDA SRRCOL+4
730      STA $D02B

```

```

740      LDA SRRCOL+5
750      STA $D02C
760      LDA SRRCOL+6
770      STA $D02D
780      LDA SRRCOL+7
790      STA $D02E
800;
810      LDA SRRMCOL
820      STA $D025
830      LDA SRRMCOL+1
840      STA $D026
850      LDA SRRSPP+0
860      STA $07FB+0
870      LDA SRRSPP+1
880      STA $07FB+1
890      LDA SRRSPP+2
900      STA $07FB+2
910      LDA SRRSPP+3
920      STA $07FB+3
930      LDA SRRSPP+4
940      STA $07FB+4
950      LDA SRRSPP+5
960      STA $07FB+5
970      LDA SRRSPP+6
980      STA $07FB+6
990      LDA SRRSPP+7
1000     STA $07FB+7
1010     LDA #$00
1020     STA $D017
1030     LDA #$00
1040     STA $D01D
1050     RTS

```

```

1060;-----RASTER INIT-----
1070;
1080;
1090INITINT SEI
1100     LDA #$7F
1110     STA $DC0D
1120     LDA #$B1
1130     STA $D01A
1140     LDA $00
1150     STA $D012
1160     LDA #$1B
1170     STA $D011
1180     LDA $D019
1190     STA $D019
1200     LDA #<INT1
1210     STA $0314
1220     LDA #>INT1
1230     STA $0315
1240     CLI
1250     RTS

```

```

1270;-----FIRST RASTER-INTERRUPT-----
1280;
1290INT1 LDA $D019
1300     STA $D019
1310     JSR SPROPD1
1320     JSR ANIM
1330     JMP $EAB1
1340;
1350;-----PROGRAM START-----
1360;
1370START JSR INITINT
1380LOOP  JMP LOOP
1390;
1400ANIM LDA #$40
1410     STA SRRLLYPOS
1420     LDA SRRLLXPOS
1430     CLC
1440     ADC #$01
1450     STA SRRLLXPOS
1460     LDA SRRHXPPOS
1470     ADC #$00
1480     STA SRRHXPPOS
1490     RTS

```

ned i de tilsvarende hardware-adresser. Prøv nu at tage et kig på Listning 1.

Du har nu garanteret lagt mærke til, at programmet, der lægger softwareadresserne ned i hardwareadresserne, SPROPD1, er meget længere, end nødvendigt. Det er med vilje. Du tror garanteret (hvis ikke, må du undskyld!!!), at maskinkode er så hurtig, at man kan tillade sig alle mulige former for smarte loops o.s.v. Det kan man også, men betingelsen for, at det kan betale sig er enten, at programmet bliver væsentlig kortere af loopene. At loopene ikke kan undværes, eller at programmet skal udgives af Mastertronics' billegspilsafdeling.

Grunden til dette er selvfølgelig, at programmet tager flere clock-cycles om at blive udført, hvis det er lavet med loops og indeksering. Udover det med hardwareregisteropdateringen, er der en utrolig masse fordele ved at bruge soft-spriteregistre. Hvis man lægger registrerne i samme opstilling, som i Listning 1, opnår man følgende:

1. Det er muligt, med lethed at ændre på hver sprite uafhængigt af den anden med et og samme program ved hjælp af indeksering.
2. Man kan pille lige så meget man har lyst til ved alle registrerne, uden at det går galt.
3. Man løser kæmpeproblemet med sprite-x-positioner over 255 på en let og elegant måde, da x-positionerne nu udtrykkes som almindelige 2-bytes tal (se igen Listning 1). Det er i øvrigt, efter min mening, den letteste og eleganteste måde at løse problemet på.
4. Man kan på en superlet måde få flere sprites på skærmen, uden at skulle lave ekstra animationsrutiner.

Hvis du ikke lige nu kan gennemskue, hvordan, lover jeg dig, at det vil blive omtalt en anden gang.

## Prøv selv

Prøv nu, hvis ikke du allerede har gjort det, at indtaste Listning 1, og starte den i start. Du vil så se en sprite bevæge sig fra venstre mod højre!!! Det er der ikke noget nyt i, men det er ikke helt umuligt, at udbygge programmet lidt. I øvrigt kan det være en god ide, at opbevare programmet, da det højst sandsynligt skal bruges senere hen, når vi/du går i gang med noget "ægte" animation. P.S. Skriv til Inside Mail hvis du ved noget, som jeg måske burde vide, eller tror, at jeg ved noget, som du ikke ved.

Thomas Zelikman



# Commodore Hot Stuff

## GARY LINEKER IGEN

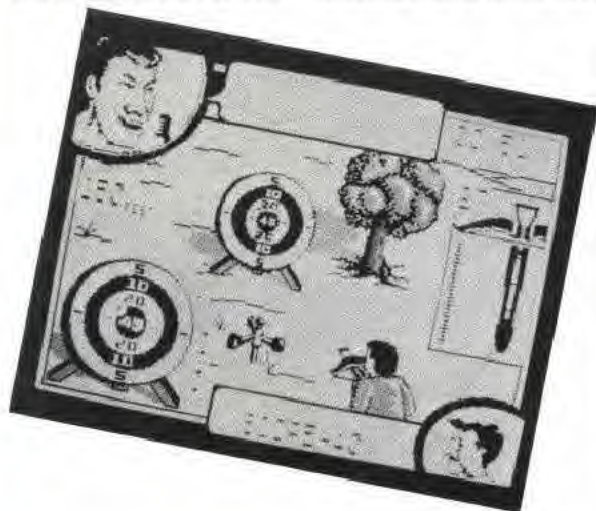
Efter successen Gary Linekers Superstar Soccer kommer nu Gary Linekers Super Skills.

For at komme på landsholdet er det ikke nok bare at være god til det du skal lave. Du skal også være udvalgt, udvalgt til hårdt arbejde og træning. Landstræneren har designet et træningsprogram der skal forbedre din form, boldkontrol, koncentration og præcision. Kan du bevise at du er værdig til at blive en international sportshelt.

For at undgå overtræning vil man hele tiden kunne følge med i din puls og energi. Og hvis du er opmærksom nok til at hvile på de rigtige steder vil du kunne kæmpe dig gennem træningsprogrammet uden at fejle.

Du skal både lave Push Ups, Squat thrusts, Weights, Monkey Bars, Ball Juggling, Field Work, Dribbling, Chipping, Shooting, Penalties, og alle disse ting kan foretages i 3 valgfrie sværhedsgrader. Novice, Apprentice eller Professional.

Super Skills, det ultimative træningsprogram for aspiranter til landsholdet. Kan du komme med?



## NYE UTILITY- PROGRAMMER

Nu er der kommet mere nyt software til den ellers så forsømte Commodore 128. Det er software/blad-huset Markt & Teknik der foreløbig lancerer to nye softwarepakker til C128.

The Best of 128'er hedder den første pakke, og indeholder tekstbehandlingen Mastertext, grafikprogrammet Color-Pack1, mulighed for Assembler-programmering med programmet Double Ass, kopi-programmer og en række andre utility programmer. Den an-

den pakke hedder 128'er Software Extra og indeholder tegneprogrammet Paint R.O.I.A.L. (et af de få tegneprogrammer der kan benytte sig af den højeste opløsning overhovedet mulig på 128'eren nemlig 640x200 pixels). Ydermere kan man med opløsningen 640x176 pixels, benytte sig af intet mindre end 16 farver.

R.O.I.A.L. har desuden et meget venligt brugerinterface med Pull-down menuer og muse eller joystick-styring.

Hør mere hos:  
Markt & Teknik Verlag AG  
Hans Pinsel Strasse 2  
8013 Haar  
Tyskland  
Telefon 009 49 8946130



## MERE 128'ER SOFTWARE

For første gang i lange tider kan vi bringe mere end en nyhed om nyt C128'er software. Det kunne næsten se ud som om softwarehusene er ved at få øjnene op for denne computer også, selv om det måske er lidt sent.

Patech Software hedder det Amerikanske softwarehus der har lavet de to programmer. Det første hedder Page Illustrator, og er en 80 tegns høj-opløsnings tegnepakke der giver dig mulighed for at tegne simple geometriske figurer, lave clip-art fra ethvert sted på skærmen for derefter at vende, spejle eller dreje det. Du kan importere grafik fra andre populære tegneprogrammer og ændre på denne gennem en række muligheder og smarte tegnsæt.

Det andet program hedder Page

Builder 128, og bag dette navn gemmer sig en slags desktop-pakke til din C128.

Her har du mulighed for at integrere tekst og grafik i alt lige fra newsletters til professionelle forretnings-blanketter, og det er nemt gjort.

Du importerer tekst fra din tekstbehandling, blander denne med grafik fra Page Illustrator og krydrer dette med en række forskellige fonts. Værsgod!

Du kan endog benytte programmerne med ekstra Video RAM og 1700/1750 RAM Expansion for større udnyttelse af programmerne.

Brug dem sammen eller hver for sig.

Tag kontakt med:  
Patech Software Inc.  
P.O. Box 5208  
Somerset, NJ 08873  
U.S.A.

Telfon: 009 1 201 238 5959







# KØGE BUGT DATA gør det igen

## PAKKELOSNING 1:

AMIGA 500 / 4.695.-  
SPAR: 600.-

AMIGA-1084 / 3.495.-  
SPAR: 500.-

SAMLET

**7.800.-**

SPAR: 1.490.-

## PAKKELOSNING 2:

COMMODORE PC-1 / 4.495.-  
SPAR: 500.-

PC-MONITOR / 950.-  
SPAR: 345.-

SAMLET

**5.400.-**

SPAR: 890.-

## PAKKELOSNING 3:

COMMODORE PC-1  
4.495.-  
SPAR: 500.-

AMIGA-1084 / 3.495.-  
SPAR: 500.-

SAMLET

**7.800.-**

SPAR: 1.190.-

## MASSER AF AMIGA SOFTWARE!

### DIVERSE

#### Printere:

COMMODORE MPS 1500 C  
farveprinter SPAR: 500.-

STAR LC-10

SPAR 700.-

STAR-LC-10 farveprinter

SPAR: 800.-

#### Disketter:

3 1/2" neutral DSDD 48 TPI  
(pk. à 10 stk.)

5 1/4" neutral DSDD 48 TPI  
(pk. à 10 stk.)

DISKETTEBOX  
incl. 10 stk. 5 1/4"

DISKETTEBOX  
incl. 10 stk. 3 1/2" disketter

DISKETTEBOX til 3 1/2" - 5 1/4"  
(plads til ca. 80-100 stk.)

**3.495.-**

**3.195.-**

**3.695.-**

**160.-**

**60.-**

**165.-**

**265.-**

**125.-**

### AMIGOS

AMIGOS 3 1/2"

diskettedrev til AMIGA/PC1

**1.595.-**

AMIGOS 5 1/4"

diskettedrev til AMIGA/PC1

**2.195.-**

## HUSK AMIGA KAMPAGNEDEMODAG HVEM KOMMER FØRST??

Softwarepakker til AMIGA:  
(indeholder 7 gode spil)

KUN **495.-** Normalpris 1.995.-

### KAMPAGNETILBUD:

Spil - KUN **349.-** Normalpris 495.-

Gælder så længe lager haves  
Alle priser incl. moms

**PÅ GENSYN HOS**

**KØGE BUGT DATA**  
Solrød Strandvej 85C  
2680 Solrød Strand  
Telefon **03 14 25 14**

En konto her  
og nu - en  
ekstra fordel  
hos os

**Finax.**

fredag den 2. september  
fra kl. 10.00-17.30



# Games

## CHECK UP!

### DREAM WARRIOR



Månedens 3D spil kommer denne gang fra softwarehuset Tarann. Spillet hedder **Dream Warrior**, og det er nok noget af det mest outrerede gamesetup, du for øjeblikket kan få til din C64.

Baggrunden for spillet virker en lille smule surrealistisk, idet du befinner dig i en fremtid, hvor det fysiske plan ikke længere har nogen central betydning. I stedet herskes universet af et firma, der kalder sig Focus. Dette firma har den uomgælelige fordel, at det kan frembringe et utælligt antal **Dreamwarriors**, som kan vade lukt ind i folks drømme og gøre dem mere eller mindre sindsyge. Sammen med 3 andre videnskabsmænd har du opdaget en metode til at destruere disse **dreamwarriors**, og det er nu din opgave først at befri dine 3 kammeraters drømme, og dernæst at tage kampen

op imod et 6-øjet uhyre kaldet Ocular.

**Dream Warriors** er et temmelig gennemført 3D spil, hvor du ser skråt ned på en 3D flade. Rundt omkring på pladen er der placeret forskellige teleporte, samt diverse kraftfelter. Din figur ligner mest af alt Rambo klædt ud i en Michelinagtig rumdragt. Derfor kan det ikke undre nogen, at du selvfølgelig er bevæbnet med en gun af tvivlsom kaliber. Mens du løber rundt mellem forskellige teleporte for at finde dine tilfangetagne venner, bliver du hele tiden forstyrret af diverse varierende uhyrer, der okser ighennem drømmen for at gøre den til et rent mareridt. Ind imellem kan du være heldig at åben specielle porte, hvor du vil få din energi genopladet. For at åbne enhver port eller kraftfelt, bliver du tvunget til at bevæge dig hen og træde på nogle specielle grønne dimser, der sidder i gulvet. Det er selvfølgelig netop omkring disse særlige dimser, at drømmeuhyrerne især ynder at befinde sig. Senere hen i spillet kommer du igennem diverse forskellige teleporte lukt ud i outer space. Her

skal du finde et hyper sonic spaceship, i hvilket du kan begive dig videre i din færd hen imod den sidste og sværeste udfordring, som er nedskydningen af den 6-øjede Ocular.

Grafikken i **Dream Warrior** er simpelt hen virkelig flot at beskue, men så heller ikke mere. Plottet bag ved spillet er desværre en lille smule forvirrende. Til tider kan det godt være temmeligt irriterende, at næsten alle spil forsøger at gøre indvejsen større ved at lave et hyperfantasifuldt plot. Dette gælder især, hvis spillet blot drejer sig om at røre nogle dippedutter i en bestemt rækkefølge, samt at undgå nogle andre, hvilket i sig selv burde være relativt simpelt, hvis ikke det var for den meningsforstyrende beskrivelse sådanne overfantasifulde forklaringer ofte fører med sig.

Desværre er grafikken stort set også den eneste nydelse, du får ved at spille **Dream Warriors**. Lyden er ualmindelig tåm, og action er der heller ikke rigtigt at finde noget sted i spillet. Du løber hele tiden rundt i spillet for at hige og søge, mens du konstant bliver



bombarderet af underlige dimser, du ingen udfordring finder i at beskyde. **Dream Warriors** er et af de spil, hvor du i en slags kold indifferens sidder foran skærmen og noterer dig, at din energi vel nok synker hurtigt nedad. Færdig finale, sort skærm og nyt spil. Måske er det en hård dom over et flot spil, men faktum er, at **Dream Warrior** minder mest om en pralende sørøver med vådt knudt. Gnisten får aldrig en chance.

Grafik	10
Lyd	8
Action	7
Fængslende	7
Pris/kvalitet	7

### BLOOD BROTHERS



Hark og Kren er to fyre fra planeten Sylvania. De har netop været ude at prøve deres nye Skywalker Jets, og da de kommer tilbage er hele deres familie splattet ud på væggene. Sådan lyder introduktionen til et af Gremli's seneste spil - **Blood Brothers**.

De to unge mænd har en gang hørt om indianer-ritualet hvor man kan blande blod, og på den måde blive blods-brødre, så det gør de, og sværger at få udryddet de perso-

ner der slægtede hele deres familie og nedbrændte byen.

Uheldigvis for gangsterne (The Scorpions) er både Hark og Kren to meget intelligente fyre, og de har netop afsluttet eksamen i Hitech Control and Laser Technology. De lukker sig inde i et par måneder, og fylder al den teknologi de har udviklet gennem årene på deres Skywalker Jets, og så er de rustet til at gå i kamp mod fjenden.

Fjenden er The Scorpions som er en bande der via et sofistikeret system af gange og huler kan angribe og forsvinde lige så hurtigt som du kan nå at sige Blood Brothers. Hulerne er naturligvis fyldt med farlige ting, men det holder ikke vores to tapre brødre tilbage. De flyver ind i hulen, for at få hævn over deres familie.

Her starter din opgave, nemlig at spille en af brødrene, men som et af de første spil jeg har set, SKAL du have en medspiller der kan spille din anden brøder. Men ser man på det rent menneskeligt, så kan man jo heller ikke bare afgive sådan en blods-ed, og så ikke stå ved

den bare fordi man skal udbasuneres som medvirkende i et computerspil. Altså 2 personer only!

Selve ideen i spillet kunne godt minde lidt om de nyere coin-up spil, hvor man ikke kan forlade en scene før medspilleren har spillet færdigt. Således er du altså hjælpeløst bundet til at følges med din egen medspiller, og kommer kun frem hvis i følges. Til gengæld kan I så give hinanden energi, fuel o.s.v. hvis der altså er noget at give væk af.

Du er udstyret med din Skywalker Jet, og flyver side om side med din brøder. Hulerne er naturligvis fyldt med skidt og ting der skal samles



# BIONIC COM- MANDO

CAPCOM

Jorden er blevet invaderet af store stygge aliens for 10 år siden, men det synes Capcom er en dårlig ide, så de har lanceret **Bionic Commando** til 64'eren. Det er lidt hen i retning af Barbarian, godt blandet med redaktørens lange arm. Hvad der menes med det, finder du ud af om lidt. Navnet **Bionic Commando** hentyder nemlig til, at du styrer lidt af en supersoldat. Uden at finde fremmedordbogen frem tør jeg godt påstå, at bionic betyder noget i retning af: "Sammenblanding af menneske og maskine". I praksis betyder det, at du styrer en tilsyneladende helt normal lille kontormand, der kan gå og skyde, mens det "bioniske" først kommer ind i billedet, når du bokser styrepindene ind mod skærmen og jokker fire i bund. Så tager fanden nemlig ved den lille kontormus, og en kæmpestor mekanisk arm (i stil med den redaktøren bruger til at få fat på forsinkede spilanmeldere), skyder pludselig frem og griber fat i loftet, hvorefter hr. kontormus begynder at lege Tarzan og svinger sig frem og tilbage som en anden bedstemor i lysekronen. "Øhmm ... Nå, nå", siger den begavede læser nu. "Det lyder da meget godt, men hvad skal man dog bruge det til?" Ser du, når nu du starter på en bane, der næsten udelukkende består af små platforme, der ikke er indbyrdes forbundne, og du lynhurtigt bliver angrebet af en alien, mens en sværmer dræber bier styrt dykker mod dig, er den en rar ting at have i baghånden. Du affyrer nemlig bare en 3-4 skud mod monstret og ser det lide en

ubehagelig og smertefuld død (HE-HE), hvorefter du let og COM-puter basker superarmen ind i bisværmen, der derefter er færdig med at se køn ud. Så kører du armen ind i loftet med fuld hammer, hvorpå det er den rene babyfood at hejse sig op på næste platform, hvor det hele går løs igen. Nogle gange møder du en bikube, og så gælder det om at få revet den af med bionic armen, da du ellers får svært ved at komme videre. Selv om dette lyder rimeligt actionpræget, an du godt blive lidt skuffet over **Bionic Commando** i starten. Figurene er ikke særlig store, og animationen lader en del til overs til fantasien. Når du imidlertid har prøvet et par spil, bliver du faktisk grebet af det. Der er 5 baner, der skal klares, før du når dit endelige mål, og allerede den første kan volde lidt vanskeligheder. Det er en hændelse de skov, der er beboet af ovennævnte bisværme i bunden, samt nogle fæle flyvende heste, der går løs på dig, når du kommer højere op på banen.

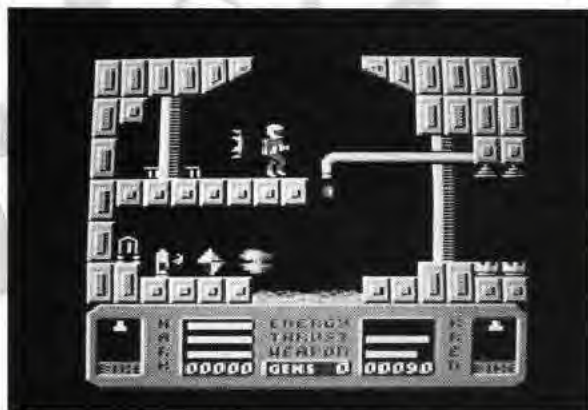


Game  
of  
the month

Når du har klaret dig igennem, går du videre til bane 2 (behøver jeg at skrive det?), hvor baggrunden og uhyrerne bliver udskiftet. Nu er du nemlig på et slot, der befinder sig umiddelbart ovenpå fjendernes base. Her skal du undgå kanoner, elektriske ledninger og kamikaze-soldater, der gør, hvad de kan for at forhindre dig i at nå toppen. Sådan fortsætter du gennem et kloaksystem og et kontrolrum, for til slut at nå frem til missilsiloen. Her går monstrene helt agurk og kaster alt, hvad der er hårdt, tungt og billigt imod dig, for at standse din færd mod toppen. Her befinder launch computeren sig nemlig, og hvis du får ødelagt den, er Jordens skæbne reddet (for de næste 5 minutter i hvert fald). **Bionic Commando** er ikke det mest effektfulde spil, der er set til dato, men til gengæld er selve gameplayet rimeligt underholdende. Desuden følger der et helt uimodståeligt tilbud med i æsken. Du får nemlig et "Capcom Passport" samt en mærket til at klister ind i

dette, med løfte om, at der også vil være en mærkat i de kommende Capcom udgivelser. Når du har samlet sølle 6 mærkater, sender du passet til Capcom, og deltager dermed i lodtrækningen om en rejse til Silicon Valley (hvor man nu om dage får udført brystoperationer). Små hurraråb og begejstret pludren.

Grafik	8-9
Lyd	7
Action	9
Fængslende	9
Pris/kvalitet	9



op. De aliens der dukker frem, skal skydes 6 gange før de forsvinder, men så er de altså også ude af spillet, og dukker ikke frem igen. Pas på når du affyrer din lasergun, der er sådan en kraftig rekyl på, at du flyver baglæns, og det kan godt blive skæbnesvangert. Grafikken i **Blood Brothers** er ikke forfærdeligt ophidsende, vi har absolut set Gremlin gøre det bedre. Til gengæld er der da lidt mere action over musikken i dette spil. Pengene til spillet er meget nemt klaret, du skal nemlig bare finde ham du gerne vil spille sammen med, og så kan I jo ligeså godt star-

te med at give halvdelen hver. **Blood Brothers** er et sjovt to-mands-spil, for den der godt kan lide at blæste et par aliens i ny og næ sammen med en man kan vende ryggen til uden at blive skudt.

Grafik	6-7
Lyd	7
Musik	9
Action	9
Fængslende	9
Pris/kvalitet	7



# Games

## CHECK UP!

### ROAD BLASTERS



Her burde der traditionen tro stå noget i retning af: "Endnu engang har U.S. Gold smidt et heftigt dunkende, rygende hot actionspil ud på markedet". Det ville dog i dette tilfælde være ufin presseetik (lodret løgn, red.), for **Road Blasters** er snarere en lille lunkne slatten sag, der ikke ligefrem kan hæve pixeltrykket over Azorene og da slet ikke blodtrykket på os gamle garvede grafactionjunkies.

Hvis man skal tro på U.S. Gold, er **Road Blasters** en konvertering fra en meget berømt spillernaskine, og hvis det står på æsken, er der som regel 90% sandsynlighed for, at programmet er dybt idelugtede.

**Road Blasters** foregår langt ude i fremtiden (heldigvis, for jeg er sikkert død af en spilloverdosis inden da), og handler om det ultimative racerløb, hvor det ikke er nok at køre stærkt, men hvor der også kræves en god armering og nogle slagkraftige våben for at overleve. Alt er nemlig tilladt, så alle skyder på alle. Du starter ved startstedet (wauw, virkelig originalt) med en fuld tank benzin og udstyret med et maskingevær, der er særdeles anvendeligt til "overhaling" af konkurrenterne. Du trykker gassen i bund og begynder så småt at grine. Din bil ser nemlig så plad ud, at du let går hen og får lidt ondt af den. Du kører på en 3-sporet vej, men dit køretøj ser mere ud, som om det er et klistermærke, som en eller anden har glemt på skærmen. Nå, tænkte jeg så, jeg kan i det

mindste underholde mig med lyden. Gad vidst hvor den er henne? Jeg har nok ikke skruet op. Derefter drejede jeg op, til knappen ikke kunne komme længere. Stadig ingen motorlyd. Nu kom der til gengæld den første fjendtlige bil, og et bip, der var ved at sende højttaleren tværs gennem billedrøret. Den anden bil var endnu grimmere end min regen, så der var simpelt hen ikke andet at gøre end at lægge sig lige bag den og sende den til Uzbekistan med et velrettet tryk på fire. Hu hej - sikken vi morer os. For at du ikke skal falde helt i søvn, er der hele 3 andre slags fjender, du også kan hygge dig med. Ratjeps, motorcykler og endelig Command cars, der i følge instruktionerne er tungt armerede. Det skal jeg lige love for, da det endnu ikke

er lykkedes mig at ekspedere en eneste, til trods for at jeg under spillet fik anskaffet en superzapperkanon. Hvor kom den fra? Hørte jeg dig spørge. Jo, ser du, en gang imellem kommer der et forsyningsfly ind på skærmen, og det medbringer diverse søde sager. Hvad siger du f.eks. til et krydsermissil, direkte indsprøjtning, der øger hastigheden, en superkanon og endelig et beskyttelsesskjold. For at spillet ikke skal være for let, er vejene garneret med en passende mængde miner, giftpytter og kanontårne. Sidstnævnte er rimeligt irriterende. De dukker for alvor op på de senere baner, hvor de står i vejsiden og skyder dig, når du kører forbi. Det går så stærkt, at du ikke har en chance ud af 1541 for at undgå dødens klammehånd, og det er rimeligt irriterende, når du virkelig har kæmpet for at nå så langt.

Hmm, hvad kan jeg så nævne af kvaliteter ved **Road Blasters**? Det skal i hvert fald ikke være den eminente realisme. Når man f.eks. kommer til et sving, gælder det om at køre ligeud, for så drejer bilen af sig selv. Dette fandt jeg ud af efter 4 gange at være kørt ind i inderrabatten i den naive tro, at jeg skulle dreje, når jeg kom til et sving.

For at fuldende realismen har U.S. Gold suppleret instruktionerne med en del tekniske data, for det er jo rart at vide, at klistermærket har et motorkompressionsforhold på 10,7 og et motorvolumen på 5942 cc.

Grafik  
Lyd  
Action  
Pris/kvalitet

6  
6  
7  
6



### MICKEY MOUSE

Vi er jo alle vant til at se Mickey Mouse på skærmen, men ikke på computerskærmen. Det får du chance for nu, for Grimlin Graphics har sprøjtet endnu et spil på banen og det hedder ganske enkelt **Mickey Mouse**, og gæt hvem der er i hovedrollen.

**Mickey Mouse** skal hjælpe sin gamle ven troldmanden Merlin, fordi The Ogre King har stjålet hans tryllestav. The Ogre King har brugt tryllestaven til at få hele Disneyland til at sove, hvorefter han, ond som han er, knækkede tryllestaven i fire stykker, og gav dem til sine fire hekse - Nord, Syd, Øst og Vest.

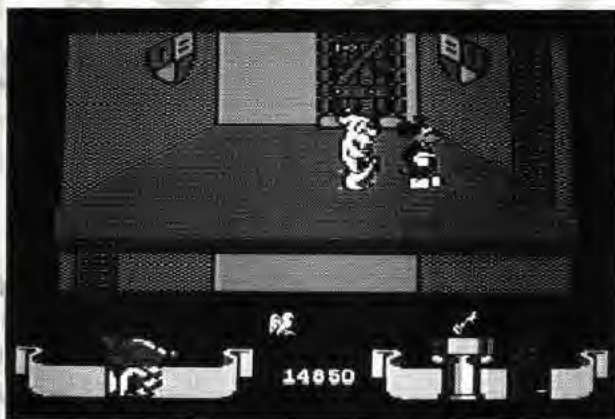
Disse fire hekse er mindst lige så onde og udpekulerede som The Ogre King, for de har placeret sig i de fire højeste tårne i Disneyland, og derefter har de fyldt hele tårnet med alskens uhyrer, monstre og slimede dimser.

Det er såmænd hvad Mickey er oppe imod, for det er nemlig hans opgave at bestige tårnene, et efter et, og indsamle de fire dele af tryllestaven, så Merlin kan bruge den igen, og føre alt tilbage til det gamle.

Men denne opgave er ikke helt nem: Mickey skal bestige tårnene et efter et, og besejre heksen i en forrygende kamp mod lidkugler og meget andet skidt. Hvert tårn skaber flere og flere problemer, der er hurtigere monstre og farligere fælder. Mickey er udstyret med en vandpistol til at skyde spø-







gelse med, og dem der ikke kan skydes, klarer han med et gok med gummihammeren.

Hele vejen op i tårnet er der døre. Spøgelserne og andet småkravl kan sagtens gå igennem dørene, men det kan Mickey ikke. Derfor får han en nøgle en gang i mellem (ved at gokke eller skyde et monster), og her får vi et af Gremlins glansnumre, nemlig at lave flere spil inde i et spil.

Går du ind ad døren møder du et af fire "underspil" der alle har samme mission. At lukke døren. Hvis du gennemfører spillet uden at dø får du udleveret både hammer, søm og brædre til at lukke døren med permanent. Først når alle dørene i tårnet er lukket forsvinder til, kan du komme i lag med heksen, og det er ikke nogen behagelig oplevelse.

Musikken er lavet af Benn Dalglish, men den er bestemt ikke noget at råbe hurra for. Ja, den er rent ud sagt talentløs. Grafikken i spillet er da ganske udmærket men igen, heller ikke noget man spær- rer øjnene op for.

Englænderne har dog flere chan-

cer, hvis de ikke syntes at spillet var noget særligt. Sammen med spillet kommer nemlig også en konkurrence hvor de kan deltage om at komme med i 7 dage til Disneyland, med alt betalt. Værsgo. Rent underholdningsmæssigt er der masser af action i **Mickey Mouse**, og der går garanteret rigtigt mange timer før du får chancen for at komme til at kæmpe med The Ogre King. God fornøjelse.

Grafik	8
Lydeffekter	8
Musik	5
Fængslende	9
Pris/kvalitet	8

## STREET FIGHTER

Hallø hallo, er du en slagbas? Hvis du med god samvittighed kan nikke bekræftende på dette spørgsmål, skal du nok få tingene til at svinge i **Street Fighter**. Men hvis du derimod mere eller mindre beklagende må ryste målløs med kraniet, skal du ikke blive bekymret, idet **Street Fighter** da nok skal klare paragrafferne for dig. I dette spil bliver du nemlig slået og svunget igennem den ene internationale kampscene efter den anden. Hvem der end har lært dig at slås, så er et i hvert fald sikkert, vedkommende har været noget af en skizofren gammel rocker ud i kampsportens mangeartede glæder. Din stil i dette kampspil består af en sammenblanding af karate, kong fu og en god portion gammeldags John Wayne tjat. Dine modstandere i dette underfundige kampspil holder dog heller ikke nogen helt ren stil. På første bane møder du en modstander fra Japan, der er omkring et halvt hoved højere end dig selv. Men nogen tilsyneladende trussel imod dit ve og vel vil det være en skam at sige at han er.

På den næste bane begynder betingelserne at blive en hel del hårdere. Her er din amerikanske modstander pludselig bevæbnet med et underligt projektil våben, der godt nok ikke sårer dig særligt hårdt, men som til gengæld er ret svært at undgå. Nå, men med diverse forskellige hop og krumspring samt en del velplacerede langtrækkende spark, har du stadigvæk en god chance for at vinde kampen. På hver bane skal du nedkæmpe 2 modstandere fra hvert land for at komme videre. Det ville jo være en synd og skam, hvis det var tilfældighedernes spil, der kom til at afgøre kampen.

Det tredje land, som du skal op- nøre imod i **Street Fighter**, er England. Da dette land har en veludviklet hooligankultur, er det da også først her, dine problemer for alvor begynder at opstå. På rigtig bøllemåner møder din modstander selvfølgelig op med diverse våben, hvilket betyder, at han af den

grund har en længere rækkevidde end dig. På dette ste i **Street Fighter** gælder det derfor om hurtigt at komme ind på din modstander, for derefter at være lige så hurtigt væk igen (helst hurtigere).

De sidste ølle bøller, som du møder i **Street Fighter** stammer fra Thailand. Her begynder dine odds i spillet på uhyggelig vis at nærme sig 0. Men med den rigtige kampånd samt rigelig med tid til at finde spillets svage punkter, skal du nok også få dem til at smage blodig asfalt.

**Street Fighter** er totalt set et temmeligt banalt kampspil. Lydene er absolut ikke tilstrækkelige, idet spillet helt og holdent mangler de sædvanlige groteske lyde af splintrende knogler og kvaste kranier. Det bliver heller ikke til særlig mange seje kampråb, og lydene der simulerer hop, spark og slag lyder mildt sagt heller ikke særligt pralende. Afvekslingen i spillet burde egentlig komme igennem de forskellige modstandere, som du møder undervejs i spillet. Men udover at variere i hastighed og nogen gange i våbenvalg ændrer de sig sådan set ikke. I andre spil af denne type er det f.eks. kotume, at dine modstandere også varierer i kampstil.

Parader er tilsyneladende også et ukendt fænomen i almindelig gadekamp. Den eneste måde, hvorpå du kan undgå et slag eller spark fra din modstander er ved at lave en akrobatisk kolbøtte hen over ham. Grafikken i **Street Fighter** er til gengæld udmærket. Bevægelserne forekommer nogen gange lidt kunstige, fordi der ikke bliver brugt særligt mange sprites til at illustrere bevægelserne, men ellers er kvaliteten faktisk rimelig. Baggrunden i spillet er temmelig flot, men dette er selvfølgelig et aspekt af spillet, der ikke skal lægges urimeligt meget vægt på. Udbudet af slag, spark og hop kunne desværre nemt være større, idet alle joystickets forskellige kombinationer langt fra bliver benyttet.

Grafik	8
Action	7
Lyd	6
Fængslende	7
Pris/kvalitet	7



CAPCOM



# UBI Soft

## Et softwarehus der vil frem

- Vi vil lave verdens bedste spil. Hverken mere eller mindre. Sådan siger Claude M., 24 år og spilforfatter hos Ubi Soft i Frankrig. Ubi Soft er et 3 år gammelt fransk softwarefirma, der netop nu har besluttet sig for at gå ind på den internationale spil-scene for alvor. Med brask og bram forbereder de lanceringen af ialt syv titler inden

året er omme. Og flere er på vej. Folkene bag spillene er alle unge franskmænd. Fælles for dem er, at de er skrappe programmør-genier. Og de er specielt udvalgt af Ubi Soft til at deltage i firmaets seneste projekt: Et helt slot kun for spilforfattere. Som de første i verden har den franske spilfabrik nemlig ombygget et gammelt slot til værksted for 12 unge programmører. Her er alt deres udstyr samlet, her bor de

og her arbejder de.  
- Det er alletiders, siger Claude.  
- Selv om vi sidder med hver vores separate projekter, kan vi altid søge hjælp og støtte hos de andre programmører. Vi sidder aldrig alene, men kan spørge hinanden til råds. Det er alletiders.  
Slottet, de bor på, ligger i Bretagne i Vestfrankrig, tæt ved byen Rennes og de store skove, der i sin tid husede såvel Kong Arthurs runde riddere og troldmanden Merlin. I dag er slottet hjemsted for 12 dagelanier, der boltrer sig bag tasterne i de royale bygninger, der i stil nærmest minder om Amalienborg.  
- Ja, der er lækker, siger Philippe, en anden ung programmør.  
- Det slår min etværelses i Marseille, siger han og skuer fra sit kæmpeværelse på første sal ud over 2 kilometer med marker, bare marker, der kun hører til slottet. Alt er stort. Der er fem-seks meter til loftet, kammermusik på stere-



Philippe - en af UBI Soft's grafikere sidder her og tegner til "Final Command"



På et gammelt slot vest for Paris har et nyt fransk softwarehus indrettet programmørværksteder i stor stil. Her bor, sover og spiser 12 unge programmører, der kun har een ting i hovedet: At lave verdens bedste spil...



oen og flotte bonede parketgulve med gamle franske gobeliner for vinduerne, når programmørerne arbejder. Og arbejder, det gør de. - Det er ikke for sjov, vi er her, fortæller Philippe.

- Det er fordi, vi er de bedste. Og vi når mest, når vi er samlet og kan hjælpe hinanden.

### Bestemmer selv arbejdstiden

Slottet, hvor programmørerne og efter sigende også et enkelt spøgefuldt huserer, er fra 1890 og bygget på ruinerne af en gammelt 1200-tals borg.

Som leder har programmørerne Gerard Guillemot fra Ubi Soft.

- Det var min ide, den med slottet, fortæller Gerard, der kun er 26.

- Ulempen for os tidligere var nemlig, at vi som så mange andre softwarefirmaer havde freelance-programmører spredt over hele landet. Det var ikke godt, for de kunne samarbejde så godt med flere

hundrede kilometer imellem dem. Gerard smiler.

- Og for at sige det lige ud, så havde vi heller ikke den store kontrol med dem. Nogle af programmørerne var ustabile, fordi de selv skulle administrere deres tid. De kunne finde på at slappe af i en uge eller måske en måned, hvis de havde et problem. Og det forsinkede hele processen - forsinkelser, der kostede Ubi Soft store penge.

Alternativet for Ubi Soft, fortæller Gerard, var at gøre som f.eks. Ocean i England: Ansætte en stak programmører til fast arbejde på et fælles kontor.

- Men det havde vi ikke lyst til. Programmører af spil er nemlig ligesom forfattere: De kan ikke klare en fast arbejdstid, men jobber bedst, når de er kreative. Og det er de på alle tider af døgnet, også de mest umulige - nemlig om natten, når kontoret er lukket.

Som løsning valgte Gerard altså slottet.

Her bor programmørerne fast, og ud over computerne i arbejdsrummene, har de også hver en computer oppe på deres værelser.

Der er ingen faste arbejdstider. Programmørerne laver noget, når det passer dem, og slapper af, når de føler, de har behov for det.

- Men der er sjovt nok ingen, der udnytter systemet. De styrer selv deres arbejde, og det pudsige er, at de fleste faktisk knokler 12-14 timer i døgnet, selv om ingen siger, at de skal.

Sådan siger Gerard, og han ved besked. Som den eneste "leder" er han nemlig sammen med programmørerne på slottet, som ellers klarer alting selv.

- De er nogle sjove typer. Der er ikke noget, der hedder dag eller nat her. Mange af dem arbejder til klokken 3-4 stykker om natten

uden at ane, hvad klokken er. Så går de ned i køkkenet efter mad, spiser lidt og går så i seng. Når de vågner, er klokken måske 9 om morgenen. Så programmerer de en times tid, fra sengen, drikker en øl og sover lidt videre. Det er helt vildt!

Gerard sørger for, de 12 spilforfattere har alt, hvad de skal have. Hver uge ankommer en ny forsyning færdigretter til køkkenet. Retter, der kun skal varmes i mikrobølgeovnen.

- Ja, spisetider har vi jo ikke noget af, griner han.

- Folk sørger for sig selv.

Ingen tvivl om at programmørerne elsker deres arbejde. Det er nemlig deres altopslugende hobby, og mange af dem ville gøre det selv hvis de ikke fik penge for det. Men det gør de. Lønnen svinger alt efter alder og erfaring, og Ubi Soft skruer ikke forventningerne op.

- Ingen bliver millionær på det her, siger Gerard.

- Men vi har det sjovt, og en års løn på 150.000 franc er ikke helt urealistisk for en god programmør. Så lidt får de da...

En fransk franc er lidt mere end en dansk krone.

### De franske spil

Spillene, der er på vej fra det franske, er en blanded samling alt mu-



Skateball

Puffy's Saga

B.A.T. - hedder den nye system





ligt. Noget af det er helt godt, andet ligner blot meget af det, man tidligere har set.

Først på pisten er "Iron Lord", en solid omgang flot grafik til Atari ST, IBM PC og kompatibel, Amstrad CPC, Commodore 64/128, Amiga og sågar Apple II/GS.

I "Iron Lord" er du en ridder, der lever i middelalderen. Op på hesten og ud at redde prinsessen, det er dit mål i et spil, hvor adventure er blandet sammen med strategy wargames og arcade action i en vild, men skøn, forvirring. Jo, her er lidt for enhver smag, fuld tilt fremad - prøv f.eks. den spændende sværdfægtning med ægte, realistisk 3-dimensionel grafik.

Næste game er "Skateball" til Atari ST, Amiga, C64/128 og de PC-kompatible. "Skateball" fører dig til en fremtidsverden, hvor en ny version af ishockey er den foretrukne sport og to små teams kæmper på liv og død, bogstaveligt talt, om mestertitler. Grafikken er flot, der sker noget og "Skateball" er mere end blot et spil mellem Red Comets og Blue Star holdene. Du kan nemlig vælge spillere, og hver spiller har sin helt egen personlighed, der kan bruges i taktikkerne. Fint spil, god virkning.

"Puffy's Saga", spil tre, kommer ligeledes til ST, Amiga, C64/128 og PC'erne. Her er du en art Pacman, der skal ud og kæmpe i Gauntlets labyrinter. Ja, det er en blanding af to kopier, men egentlig meget sødt - på ST og Amiga er den samlede lidt kær, og så kan du vælge at være "Puffine", Pacmans kæreste, hvis du skulle få lyst i den retning.

"Station Zero", også kaldet "Final Command", er rumspil med fin grafik. Ubi Softs folk gør meget ud af grafikken, så du kan roligt glæde dig til de dage, når dette spil kommer til ST, PC, Amiga, C64/128 og Apple II/GS.

Kort fortalt er du en agent i det ydre rum, science fiction verdens svar på James Bond. Du skal gennemføre et særpræget adventure, og som noget relativt nyt kan du få den samme tekst serveret på to forskellige sprog: Fransk og engelsk.

"Dracula" er et af de klart fede spil

fra Ubi Soft. Titlen er kun en arbejdstitel, for denne kommende julesællert kan meget vel komme til at hedde "Vampire" eller "BAT" istedet. Nobody knows.

I spillet er 100 forskellige skærme fordelt over fem levels, altså 20 skærme pr. bane.

Du spiller Dracula, en skøn gut, der hænger markerne hos franske bønder ved nattetide. Ved et ryk i joysticket kan du forvandle dig selv til en flyvende flagemus og på den måde krydse søer og andre forhindringer. På samme måde kan du blive omdannet til en stor og behåret brun varulv. Selve omformningsprocessen er imponerende: Man ser, hvordan Dracula langsomt går i opløsning og bliver til et stort væsen med hår, der vokser frem overalt.

Sekvensen med bønderne, der jager dig, er også helt fin. Der er brugt over 20 små tegninger til hver bonde for at få ham til at gå helt naturligt som i virkeligheden, og der sker noget i gamet. Kan du som Dracula ikke finde din underjordiske hule inden daggrø, dør du. Et spil, der rykker.

### Samarbejder med Epyx

Fra USA er det Epyx, der skal distribuere de franskproducerede spil. Ubi Soft har nemlig skrevet en multimillions-dollar aftale under, der lader Epyx få de franske spil mod at stå for markedsføringen - også den herhjemme.

I Frankrig er Ubi Soft ikke kun et spilfirma. De er også kendt som den største distributør af andres computerspil, noget i stil med den rolle, firmaer som SuperSoft og PCS har her i landet.

Yves Guillemot er bror til Gerard og står for softwareimporten:

- Vi står for stort set alle produkter og bakker dem op ikke bare i computerbladene, men også gennem kampagner i radio og TV, fortæller Yves.

- Så vi har lidt erfaring i markedsføring og har alene i Frankrig omsat for over 50 millioner sidste år.

- De fremtidige produkter koncentrerer sig om Commodore 64 og Amiga, MSX 2, Atari ST og IBM PC kompatible. Måske underer det nogen at høre, at MSX er med, men



Journalister, der er ude på dybt vand? Ja, det ER afslørende, men ikke desto mindre var det, hvad de gale franske spilforfattere stablede på benene fornylig.

For at vise det nye program-mørslot frem - og iøvrigt fortælle den undrende, imponerende skare af superjournalister fra spilblade over hele Europa om firmaets nyeste planer - havde Ubi Soft inviteret på "Guided Tour" en varm weekend i sommeren '88.

Med på turen var naturligvis også COMputer. Sammen med vores søsterblad SOFT så vi det imponerede chateau og var med til lidt sjov bagefter.

Flere førende hoveder fra den europæiske presse dystede i kano og robåde på en lille sø dybt inde i en skov i Bretagne-området i Frankrig. Og en af dem Rasmus "SOFT" Kirkegård, måtte se sig selv hældt i en autentisk fransk ridder-uniform fra Kong Arthurs tid. Årsag: Ubi Soft havde lagt søgangen til den skov, hvor Kong Arthur og Ridderne af Round Table ifølge sagnet engang huserede. De mange journalister fik Kong Arthur, hans kone og heksen Vivienne at se - naturligvis i form af franske skuespillere, der var klædt ud. Samtidig så vi ruinerne af troldmanden Merlins hus. Og det er ingen joke: De ligger der såvel! Efter søgangen, hvor der på bemærket også skete vælteture, kom de skrivende medarbejdere til en streng omgang skyden med bue og pil samt ture på hesteryg - sidstnævnte kun for dem, der ikke gik vild i Merlins skov efter en stroppeur med tovtrækning og andre løjere. Jo, der var gang i den.

her i landet og også i Holland er det faktisk en nogenlunde godt solgt maskine. Vi tror lidt på i hvert fald MSX 2, selvom vores internationale spil som f.eks. "Iron Lord" og "Skateball" ikke bliver lavet til maskinen.

I udlandet har Guillemot-brødrene fået ros ikke bare for deres forretningstalant (deres far var egnens største landmand), men også for programmernes kvalitet:

- Det er amerikansk standard, når den er bedst, mener David Morse. Epyx-boss og tidligere en af folkene bag Amigaens skabelse.

- Kvaliteten er strålende, siger John Forrester, en engelsk veteran i branchen. Han var hos Thorn EMI, da de lavede spil, og har sidenhen arbejdet for Electronic Arts. I dag er han hos Ubi Soft:

- Det er et navn, man vil komme til at høre mere til i fremtiden, mener han.

Ubi Soft har udover residensen i det vestfranske slot også kontor på Voie Felix Eboue nummer 1, en fornem bygning på en af de gode adresser i Paris-området. Lager og pakkeafdeling holder til et andet sted i Paris, ligesom distributionen af andre spil ligger et helt tredje sted.

Det er ikke meget, man i Danmark har hørt til Ubi Soft tidligere. En kort periode var der tale om, at Elite Systems skulle markedsføre nogle af de tidlige spil, bl.a. "Asphalt", en art Frogger-kopi til Amstraden. Og andre spil har vi set lidt til: "Zombi" fra 1986 fik blandt andre ting prisen som "Det mest originale adventure i 1986" i Amstrad-bladet Amix.

Nu er det imidlertid ikke spredt fægtning, vi kan vente os fra gallerne. De har kørt artilleriet i stilling til det helt store angreb på software-forhandlere over hele Europa. Nu kommer de for alvor med det tunge skyts. Spil, der vil frem - kvalitetsspil af bedste franske klasse. Spil, der skal bevise, at Frankrig ikke længere er et land befolket af forsumpede rødvin-drunkere og folk, der spiser croissanter uden fyld. Nej, Frankrig er nu med blandt de bedste i spillet. Glæd dig...

Rasmus Kirkegård Kristiansen



# Commodore Hot Stuff

## 64'ERENS SIDSTE OPGAVE

For alle jer der har skiftet den gode gamle C64 ud med en ny og større computer, hvad enten det er en Amiga, eller en PC, er der nu brug for C64'eren igen.

Det er det tyske firma Maja GmbH i Berlin der har fundet på noget at bruge den til. Vi ved jo alle hvor dyr en printer- buffer er. Derfor har Maja GmbH udviklet et kabel der laver din C64 om til en 64Kb printerbuffer, og hvordan går det så til?

Jo, hvis bare computeren ellers virker, så stopper du bare den ene ende af kablet i din expansionsport, kobler et printerkabel fra din

computer på den anden ende af stikket, for derefter at tilslutte et kabel der går fra buffer-kablet og hen i printeren.

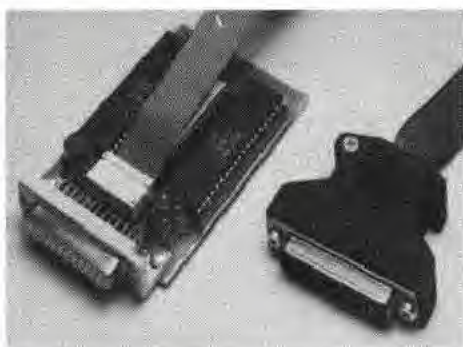
Selv bufferens status kan aflæses på fire lysdioder der er fæstnet på expansion-port-enden af kablet. Således kan du se om der kommer data ind, data ud, buffer fuld, eller bypass.

Sådan et kabel var vel værd at overveje at investere i. Du får glæde af din gamle 64'er, og samtidig får du en printerbuffer for kablets pris. Den ligger på 99.50 DM.

Kablet kan fås hos:

Maja GmbH  
Kaiserin-Augusta-Str. 13  
1000 Berlin 42

Tyskland  
Telefon: 009 49 307519033



## ILD I FIREBIRD

Det store engelske softwarefirma har stadig masser af ild bagi, og bliver ved med at spytte spil ud. De to næste bliver Soldier of Fortune, af Graftgold, og Intensity, af selveste Andrew Braybrook (ham med Urium, Paradox og Morphus). I Soldier of Fortune er plottet som følger: Dæmoner hærger landet og brændende monstre vakler rundt i gaderne. Byboerne tør ikke bevæge sig udenfor om natten. Landet er i kaos, og ryster af skræk. Og alt dette skyldes eet væsen: Krillys. Ved hjælp af beskudte tricks og stærk magi er det lykkedes ham at sende horder af onde ånder over verden.

Og her kommer du ind i billedet: Du skal redde landet ved at fjerne

alle disse monstre. Du kan købe eller finde våben, og finde guldmonter og scrolls. Flot grafik, fuld af atmosfære og et spændende gameplay. Kommer snart.

I Intensity skal du også redde mennesker, men denne gang er det kolonister på "Canis Major" rumstation. Mens disse kolonister stod lige så fredeligt og gravede i miner, blev de nemlig overfaldet af en fremmed race. De forsøger nu at flygte og du skal samle så mange op som muligt, i din "skimmer". Problemet er bare, at hvis en af de fremmede får fat i en kolonist, bliver det til en mutation, og når du så godtroende redder fyren, sprænger hele dit skib i luften! Alt dette plus meget mere kan du forvente i Intensity, der snart er i din lokale softwarehandel.

## BMP UDGIVER EPROMBOG

BMP-DATA i Gørløse går nu ind i forlæggerbranchen, og har udgivet bogen "EPROMbrænding på Commodore 64". Da alle ved at det kan være svært at starte i EPROMmemes spændende verden har Erling Petersen fra BMP nedfældet sin ekspertise i en hel bog.

Denne bog starter helt bunden, så alle kan være med, der er bl.a. kapitler om forskellige talsystemer og bits&bytes. Dette udelukker dog ikke de mere øvede fra at have glæde af bogen, idet de blot kan springe de første kapitler over. Bogen slutter af med at afsløre, hvordan cartridges med spil på, bliver lavet.

"EPROMbrænding på Commodore 64" er gennemillustreret, med morsomme tegninger af Michael Hoffmeyer. Ydermere er der mange praktiske eksempler, tabeller, illustrationer og øvelsesopgaver, der afslutter hvert afsnit, og er således velegnet til undervisningsbrug.

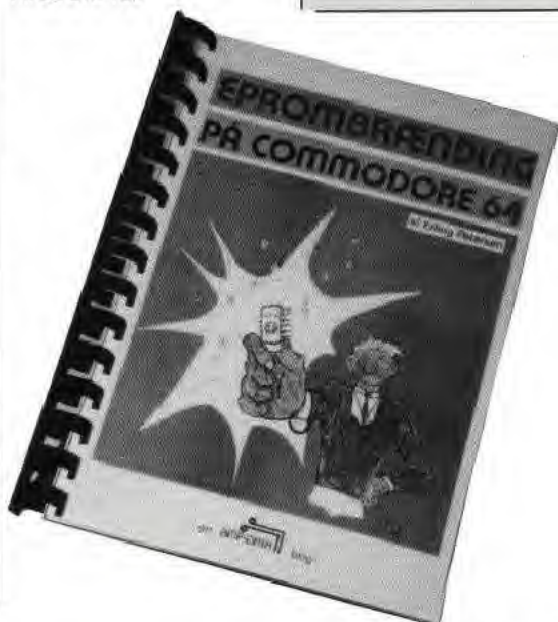
"EPROMbrænding på Commodore 64" af Erling Petersen  
ISBN: 87-89256-02-6  
Kr. 198,- incl. moms  
Tlf: 02-278 100

## DER ER STADIG GANG I 128'EREN

- Skulle vi bare hilse og sige fra et nyt dansk firma i Slagelse. Det er HARD-SOFT COMMODORE AFD. ved Lennart Hansen, der nu hjemtager en hel del seriøs software til 128'eren, der spænder fra kraftige grafik-værktøjer (80 kolonner i farve) til avanceret Desk-Top Publishing (med dansk karakter-sæt).

Der er også flere diskettefacilitetsprogrammer, der hver især eller kombineret understøtter de populære diskettedrev (1541/1571/1581), hvor "Big Blue Reader" er det mest opsigtsvækkende. Via dette stykke software kan PC-filer nemlig konverteres til CBM-DOS, og omvendt! Hold øje med en test af HSCA's produkter, i næste nummer af "COMputer".

Kontakt:  
HARD-SOFT Commodore Afd.  
Dannevirkevej 71  
4200 Slagelse  
+ Tlf: 03-535 101  
(mellem 16-21)





# SE HER - TILBUD TIL DIN PC OG AMIGA!

**AMIGOS 3.5" AMIGA diskdrev**, drevet er beige, i metalkabinet, lydløst, med afbryder og gennemført bus.  
**NEC1037a** ..... **TILBUD 1225,-**

**AMIGOS 5.25" AMIGA diskdrev**, samme specifikationer som ovenstående, med omskifter 40/80 spor, kører IBM dos & AMIGA DOS uden problemer. **TEAAC 55R** ..... **1545,-**

## DISCOVERY SUPERMODEMS:

**1200C plus**, 300/300, 1200/1200 baud modem, fuld duplex, Hayes kompatibelt til AMIGA & PC.

**Bare billigere** ..... **1750,-**

**2400E**, 300/300, 1200/1200, 2400/2400 baud modem, fuld duplex, Hayes kompatibelt, ligesom ovenstående med opkald og svar, det ultimative modem til Amiga ejere.

**SUPERTILBUD** ..... **2375,-**

## MONITOR:

**PHILIPS CM8833**, stereo farvemonitor, samme design som CBM1084, men i modsætning til den i stereo, med kabler til Amiga 500 ..... **2685,-**

## AMIGOS HARDDISK:

Nu leverer vi en 20 MB harddisk, som passer til ALLE AMIGAER. Leveres incl. kabler. MEN ikke nok med det, samtidig er den markedets billigste... **INTRODUKTIONSTILBUD** ..... **4875,-**

## FORSKELLIGT:

**3.5" diskettebox** til 100 stk. .... **120,-**

**PHILIPS TV-tuner**, 12 kanaler, til monitor CM8833 & CBM 1084. .... **995,-**

**AMIGA 500**, dansk tastatur

og mus ..... **4995,-**

**TILBUD: AMIGA med CM8833**

monitor ..... **6999,-**

**OMEGA STEREO Sound Sampler** til

Amiga 500/2000 ..... **850,-**

**AABO CLI MANUAL** et must

til AMIGA brugere ..... **NYHED 98,-**

## PRINTERE:

**STAR LC10**, multifont printeren, med papirparker. **TILBUD** ..... **2525,-**

**STAR LC10C**, farveprinter.

**TILBUD** ..... **3195,-**

**CITIZEN 120D**. **TILBUD** ..... **1990,-**

**NEC P2200**, 24 nåls superprinter, bemærk prisen ..... **4475,-**

**EPSON LX800**, 180 tegn/sek. Den professionelle ..... **2845,-**

## Intern RAM udvidelse:

**1.8 MB** til AMIGA 500, den bedste løsning til dem, som mangler ekstra hukommelse. Miller Data monterer den uden ekstra omkostninger ..... **5685,-**

## DISKETTER:

20 stk. 50 stk. 100 stk.

**3.50" MF2DD No Name** kvalitetsdisketter, blå med originale labels, i 10 stk. pakninger, med plasticlomme til hver enkelt. .... **270,- 585,- 1111,-**

**3.50" MF2DD MAXELL** mærkevare, den bedste diskette, til den bedste pris ..... **390,- 965,- 1875,-**

**5.25" No Name** til C64/128 SSDD ..... **120,- 285,- 475,-**

Alle priser incl. 22% moms

Forbehold for ændringer -  
i såvel priser som i sortiment

Alle varer er med mindst  
1 års garanti.

Vi sender over hele landet  
(A1-post).

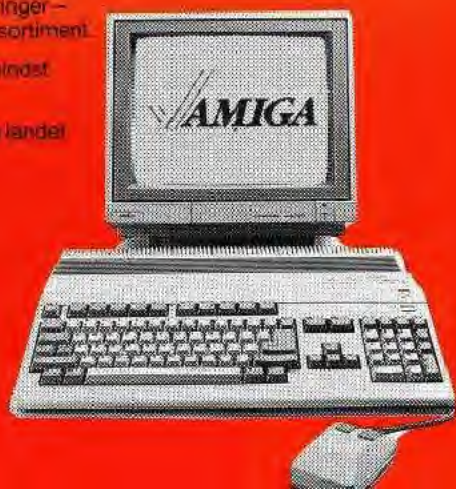
**PS: Ring efter gratis prisliste!**

# MILLERDATA

Anderupvænget 84, 5270 Odense

**09 18 98 17**

Hverdag 14-18





INCL. MOMS

# SÅDAN! 2995,-

**Før 8600,-**



**OLYMPIA ESW 1000**

**TRAKTORFREMFORING 695,-**

## BETAFON

Istedgade 79 · 1650 København V  
Telf. 01 31 02 73

### HVORFOR!

Vi har igen købt meget stort ind og kan derfor tilbyde dig denne avancerede OLYMPIA ESW 1000 typehjulsprinter til langt under halv pris. Så meget printer til så få penge får du kun hos BETAFON!

### DET FÅR DU!

Du får en avanceret typehjulsprinter, som skriver med samme høje kvalitet som en skrivemaskine og på enhver form for papir - enten på endeløse baner eller på f.eks. dit eget brevpapir. Skrivebredde op til 297 mm. ESW 1000 er både egnet som alene-printer eller i selskab med din matrixprinter. Leveres med Centronics interface til f.eks. PC og Commodore Amiga.

**RING OG HØR NÆRMERE - MEN SKYND DIG!**



# 128

## Alive!

128 Alive springer denne gang ud i sprites, der fløjter rundt på skærmen. En grafik/tekst splitscreen samt en masse ekstra farver og alt-sammen til DIN 128'er.

Fig. 1.

```
10 FOR F=5120 TO 5205:READ A
20 S=S+A:POKE F,A:NEXT
30 IF S<>9933 THEN PRINT "DATAFEJL !":END
40 PRINT "SYS5120 TO START"
50 POKE168,2:POKE169,1
100 DATA 120,169,23,141,20,3,169,20,141
110 DATA 21,3,169,1,141,26,208,169,27
120 DATA 141,17,208,88,96,173,18,208,201
130 DATA 250,144,51,173,52,10,197,166
140 DATA 240,6,166,169,240,2,133,167,165
150 DATA 166,197,167,240,30,176,14,24
160 DATA 101,168,176,4,197,167,144,2,165
170 DATA 167,76,76,20,56,229,168,144,4
180 DATA 197,167,176,2,165,167,141,52
190 DATA 10,133,166,76,101,250,0,0
```

READY.

Med 128'eren har man jo bekendt mulighed for at lade sprites bevæge sig interrupt, dvs. de kan bevæge sig automatisk mens man evt. har et andet program i gang. Der er dog den begrænsning at de kun kan bevæge sig i en retning og skal have besked hver gang den skal ændres.

Men med denne lækre rutine kan du forud-programmere alle otte sprites til at køre rundt i en bestemt rute. Desuden kan du animere dem, f.eks. få en mand til at bevæge sig mens han går.

Når du har kørt programmet, ligger selve rutinen fra \$1400-\$15DF. \$1600-16FF bruges af rutinen til animering og \$1700-\$1AFF til bevægelserne. Efter alle

datalinierne ligger en lille demo der får 2 sprites til at bevæge sig rundt (ca. fra linie 540). Den første del af demo'en indkoder hvordan de skal bevæge sig og den sidste del hvordan de skal animeres.

Den nemmeste måde at indkode disse egne sprites-bevægelser er at ændre på demo'en. Først ændrer du i den linie hvor der står FOR N=1 TO 2. Her skal du i stedet for 2-tallet skrive hvor mange sprites du vil have til at bevæge sig (altså højst 8). Derefter ændrer du på datalinierne. De kan nærmest opfattes som programtrin i sprites bevægelse. Hvert programtrin består af fire tal og der kan være fra 1 til 32 programtrin. Man kan altså højst lade en sprite æn-

Fig. 2

```
10 FOR F=5120 TO 5251:READ A
20 S=S+A:POKE F,A:NEXT
30 IF S<>7756 THEN PRINT "DATAFEJL !":END
40 PRINT "SYS5120 TO START"
50 PRINT "POKE 166,BORDER - POKE 167,SKAERM"
100 DATA 120,169,23,141,20,3,169,20,141
110 DATA 21,3,169,1,141,26,208,169,27
120 DATA 141,17,208,88,96,164,168,200
130 DATA 192,2,144,2,160,0,132,168,165
140 DATA 166,32,61,20,141,32,208,165,167
150 DATA 32,61,20,141,33,208,32,148,193
160 DATA 169,0,141,18,208,76,105,250,10
170 DATA 24,101,168,168,185,68,20,96,0
180 DATA 0,1,1,2,2,3,3,4,4,5,5,6,6,7,7
190 DATA 8,8,9,9,10,10,11,11,12,12,13
200 DATA 13,14,14,15,15,2,11,3,15,4,8
210 DATA 5,10,6,9,6,11,7,13,12,14,0,6
220 DATA 2,4,2,6,5,14,9,11,10,12,10,14
```



dre retning 32 gange før den starter forfra.

Der er to slags programtrin: Et der bruges til at sætte spriten til at bevæge sig i en bestemt retning, og et der bruges til at placere spriten et bestemt sted på skærmen.

Det første af de fire tal angiver om der er tale om en placering eller en bevægelse: 0=bevægelse 1=placering. Et tallet 0 betyder de næste to tal farten (1-63) og retning (0-360). Hvis der er tale om en placering angiver de to tal x- og y-koordinater. Det sidste tal angiver hvor længe der skal gå før næste programtrin udføres. (1-225) 50 svarer til 1 sek. Det sidste programtrin for hver sprite skal bestå af fire nuller.

I anden del af demo'en hvor animationen indkodes skal du ligesom før, ændre den linie hvor der står FOR N=1 TO 2, så det passer med antallet af sprites du vil animere. Her består hvert programtrin kun af to tal og der kan være op til 16 trin pr. sprite. Du ved måske at man animerer sprites ved at ændre den pointer der bestemmer hvorfra i hukommelsen data til spriten skal hentes.

Det første tal i programtrinet er netop denne pointer og det sidste er den pause der skal gå før næste trin udføres. Sidste programtrin skal bestå af to nuller.

SYS 5474 starter alle sprites forfra på første programtrin.

Husk, det er vigtigt at antallet af data i forhold til antallet af sprites er korrekt.

Hvis du ikke helt har forstået princippet endnu så kig lidt på datallierne i demo'en og undersøg hvorfor de to sprites bevæger sig som de gør.

### Split-scroll

Du har sikkert prøvet at lave split-screen med 128'eren, dvs. en skærm med grafik og tekst samtidig. Med denne rutine får du nærmest et nullegardin med grafik, som du kan trække op og ned foran teksten. Rutinen fylder \$1400-\$1460. I adresse 167 kan du pøke ind hvor langt nede på skærmen grafikken skal slutte. Men grænsen vil ikke ændre sig med det samme, men langsomt rulle ned til det fastsatte sted. Farten kan du pøke ind i adresse 168. Hvis du bruger ordren GRAPHIC 2,0,X, hvor x angiver hvor mange linier

Fig. 3

```
10 FORF=5120T05500:READA
20 S=S+A:POKEF.A:NEXT
30 IFS<>47971THEN PRINT"DATAFEJL !":END
40 PRINT "      teleDATA INDLAGT ale"
50 FORF=0T045:H0USPR1,F#2
60 POKE5504+F,PEEK(4482)
70 POKE5552+F,PEEK(4484):NEXT
80 POKE 16383,0
90 PRINT"POKE 5148,140/141 - BORDER ON/OFF"
100 DATA 120,169,23,141,20,3,169,20,141
110 DATA 21,3,169,1,141,26,208,169,27
120 DATA 141,17,208,88,96,172,17,208,169
130 DATA 0,141,17,208,162,64,202,16,253
140 DATA 140,17,208,32,148,193,8,169,249
150 DATA 141,19,208,160,0,132,166,132
160 DATA 168,169,23,133,167,166,168,222
170 DATA 240,21,208,87,188,224,21,177
180 DATA 168,208,8,254,240,21,157,224
190 DATA 21,208,72,157,240,21,152,24,105
200 DATA 4,41,127,157,224,21,200,177,166
210 DATA 16,58,10,10,169,0,42,202,16,252
220 DATA 201,0,240,8,13,230,17,141,230
230 DATA 17,208,15,24,168,168,169,255
240 DATA 42,202,16,252,45,230,17,141,230
250 DATA 17,165,168,10,170,165,168,10
260 DATA 170,200,177,166,157,214,17,200
270 DATA 177,166,157,215,17,56,176,120
280 DATA 133,174,200,177,166,170,200,177
290 DATA 166,133,169,134,170,160,0,224
300 DATA 0,208,4,201,91,144,10,200,56
310 DATA 233,90,176,1,202,24,144,238,132
320 DATA 171,201,46,144,7,133,172,169
330 DATA 90,56,229,172,168,185,120,21
340 DATA 133,172,185,176,21,133,173,165
350 DATA 169,166,170,240,6,201,59,144
360 DATA 14,208,20,201,46,144,16,201,136
370 DATA 144,4,201,226,144,8,165,172,166
380 DATA 173,133,173,134,172,166,168,169
390 DATA 245,24,105,11,202,16,250,158
400 DATA 165,171,153,128,17,165,172,153
410 DATA 130,17,165,173,153,132,17,165
420 DATA 174,153,126,17,166,168,222,248
430 DATA 21,208,47,169,224,24,105,32,202
440 DATA 16,250,166,168,24,125,232,21
450 DATA 168,185,0,22,208,10,169,0,254
460 DATA 248,21,157,232,21,208,17,157
470 DATA 248,21,200,185,0,22,157,248,7
480 DATA 200,152,41,30,157,232,21,165
490 DATA 166,24,105,128,208,2,230,167
500 DATA 133,166,232,134,169,224,7,176
510 DATA 3,76,58,20,40,76,105,250,160
520 DATA 87,169,0,153,126,17,136,16,250
530 DATA 160,15,169,0,153,224,21,169,1
540 DATA 153,240,21,136,16,243,96,0
550 RESTORE 680
560 FOR N=1T02:SB=N*128+5760:0=0
570 READ XY:IFXY=1THEN620
580 PEAD F,U,T:POKE SB+0,T:H=0
590 IF U>255 THEN U=U-256:H=1
600 POKE SB+0+1,F:POKE SB+0+2,H
610 POKE SB+0+3,U:G0T0 660
620 READ X,Y,T:POKE SB+0,T:H=128
630 IF X>255 THEN X=X-256:H=192
640 POKE SB+0+1,H:POKE SB+0+2,X
650 POKE SB+0+3,Y
660 0=0+4:IF (0<128 AND T>0) THEN 570
670 NEXT N
680 DATA 0,4,0,25,0,4,90,25,0,4,180,25
690 DATA 0,4,270,25,0,4,45,5,0,0,0,0
700 DATA 1,310,50,01,0,0,0,50,0,8,180,45
710 DATA 0,8,270,70,0,8,0,45,0,0,0,0
720 FORN=1T02:SA=32*N+5600:0=0
730 READ P,T:POKE SA+0,T:POKE SA+0+1,P
740 0=0+2:IF (0<32 AND T>0) THEN 730
750 SPRITEN,1,N+7:NEXT N:SYS 5120
760 DATA 17,5,56,10,44,20,0,0
770 DATA 0,25,1,25,2,25,3,25,0,0
```

der skal være grafik, vil grænsen også langsomt scrolle hen til det rigtige sted.

Hvis adresse 169 indeholder 0 vil grænsen ikke længere scrolle, men gøre som normalt.

### Multi-color

Da 64'eren (og senere 128'eren) kom frem var det store sager at man havde 16 farver at arbejde med, men efterhånden som tiden er gået og der er kommet computere som Amiga'en med et væld af farver, begynder man at ønske at man havde bare et par farver mere. Hvis du også synes det, er denne rutine noget for dig. Den giver dig nemlig 15 ekstra farver, så der i alt er 31. Den giver borderen og baggrundsfarven, du kan udnytte de ekstra farver.

Systemet i rutinen går ud på at man først lader computeren tegne f.eks. borderen en gang med en farve og derefter en gang med en farve der er næsten magen til. Når man konstant skifter mellem to farver 50 gange i sekundet, vil det se ud som om det er en ny farve. Det behøver du dog ikke spekulere på for at udnytte rutinen. I stedet for COLOR som du plejer at bruge skal du i stedet skrive POKE 166,border eller POKE 167,skærm. Farven skal være et tal fra 1-31.

De første 16 farver er de normale. De sidste 15 er som følger:

- 17 Rødbrun
- 18 Lys cyan
- 19 Lys lilla
- 20 Bleg grøn
- 21 Bleg blå
- 22 Blåblå
- 23 Lys gul
- 24 Lys blågrå
- 25 Mørkeblå
- 26 Mørke lilla
- 27 Bleg lilla
- 28 Mørk cyan
- 29 Mørkegrå
- 30 Gråbrød
- 31 Blegbrød

Nogle af farverne kan dog godt flimre lidt, især fra 25 og opæfter. Rutinen fylder fra \$1400 til \$1490. God fornøjelse til vi ses i næste nummer.

Ardi Nielsen



**DRØMME ER GRATIS.**



0,00 Kr.

**HOLD OP MED AT DRØMME.**



**AMIGA 500 - OMKRING 5.000,-**

(INCL. INDBYGGET DISKETTESTATION)

DANSK TASTATUR

DANSK OPSTARTPROGRAM

BRUGERVENLIGHED

INTUITION

MUS

ÆGTE MULTI-TASKING

FANTASTISK GRAFIK

ANIMATION

4.096 FARVER

HØJ OPLOSNING

FLEKSIBILITET

MUSIK I STEREO

SYNTHESIZER

TALE

TEKSTBEHANDLING

MULIGHED FOR:

VIDEOREDIGERING

CAD

DESIGN

UDVIDELSE

DESKTOP PUBLISHING

BILLEDDIGITALISERING

MIDI

WORD PERFECT

KOM IND OG PRØV DRØMMECOMPUTEREN HOS DIN LOKALE COMMODORE FORHANDLER

  
**Commodore**  
Fordi fremtiden forlængst  
er begyndt.





# ✓ AMIGA

M A G A S I N E T

## Indholdsfortegnelse:

Få check på din BASIC	30
Future AMIGAMES	32
PO-Corner	62
Amiga Magic	38
Amiga Spot on News	43
My L.A. Graphic Girl	44
AMIGAMES	48
Amiga Spot on News	50
AMI-EXPO i Chicago	52
Deluxe Produktioner	58

**32 SIDERS UDVIDET 1 ÅRS  
FØDSELSDAGSUDGAVE**



## Vi fortsætter vor serie om hvordan du bedst bruger Amiga-BASIC og giver dig denne gang hele 3 program-rutiner, der nok skal få dig til at spærre øjnene op.

**H**vis du hører til dem, der gang på gang har fået tudet ørene fulde af kritik af BASIC programmering, har du nok spekuleret på, om det overhovedet kan lade sig gøre, at lave "rigtige" programmer i BASIC:

Lad os slå fast, at det nok ikke er en god idé, at gå igang med en BASIC-version af Out Run, R-Type eller Xenon. Dertil er BASIC simpelthen for langsom. Men tænk på, at programmer som Port Of Call, Defender Of The Crown og Football Manager for den sags skyld sagtens kunne være skrevet i BASIC:

Det afgørende for resultatet er derfor, at du udnytter BASIC fuldt ud. Det er de smarte rutiner, der giver udslaget! Det er her "Computer" iler dig til hjælp (endnu en gang!). Vi fortsætter med at trække kaniner op af hatten i form af program-rutiner, der sammen med hvad vi tidligere har bragt, bringer dig et langt stykke ad vejen mod de perfekte BASIC-programmer.

### Pil, Kryds og Bolle

Program 1 viser, hvordan du let og smertefrit laver dit eget design af Workbench-pilen. Det synes du måske ikke der er noget nyt i - idet du tænker på Preferences. Det er da også korrekt, at du effektivt kan ændre pilens udseende fra Preferences. Men, hvad med at give pilen flere udseender i samme program! Det klarer vi her.

Når du kører programmet åbnes tre vinduer. Alt efter hvilket vindue du klikker i vil pilen ændre form. Det er vigtigt at forstå, at pilens form er knyttet til det aktive vindue. Selvom du flytter pilen ind i et andet vindue, er det først når du klikker i det, at pilen ændrer form.

Men, hvordan udregnes datastrukturen? Ja, først har vi to nuller, så kommer selve pointerens data og til sidst kommer to nuller mere. Nullerne giver næppe anledning til problemer (hvilken tilid!), men hvad med resten? Det hele bygger på det faktum, at pointeren er en sprite, der består af to planer, hvilket giver 4 farver. Den første farve er altid gennemslagtig, de tre næste er henholdsvis palette 17, 18 og 19. Disse tre farver kan du ændre med PALETTE kommandoen. Hver data-linje indeholder to værdier for henholdsvis plan 1 og plan 2. Hvordan pointerens data nærmere udregnes kigger vi mere på i en senere artikel.

### Systemrutinen

Selve skiftet af pointerens form foretages ved kald af en systemrutine SetPointer(). Før vi kan bruge rutinen skal vi gøre plads til vore data - det gøres med AllocRaster (bredde, størrelse). Bredde er 16 eller derunder, størrelse er antallet af data (incl. nullerne). Så læser og POKE'r vi vore data ind og kalder herefter:

SetPointer (vindue, datastruktur, højde, bredde, x, y).

Højde og bredde er pointerens størrelse i pixels,

mens x og y er offset-værdier for det såkaldte Hot Spot. Du ved, at det ikke er hele pointeren der tæller, når du klikker på noget, men kun et enkelt punkt. Det er dette punkt, der meget passende kaldes Hot Spot. Og det er placeringen af dette punkt du kan bestemme med x og y. Værdierne måles fra standardplaceringen, der er øverste venstre hjørne (0,0). En negativ værdi for x flytter punktet mod højre og et negativt y flytter punktet nedad.

Det skal selvfølgelig også være muligt, at sætte pointeren tilbage til dens oprindelige form. Dette gøres med ClearPointer(). Husk altid at frigive den reserverede hukommelse med FreeRaster(). Læg mærke til, at du også kan få en usynlig pointer, hvis du lader samtlige data være nuller.

### Ned med skærmen

Program 2 kunne godt gå hen at blive din yndlingsrutine. Programmet viser i al sin enkelthed blot, hvordan du kan scrolle skærmen ned og op. Bemærk hvor glidende BASIC klarer opgaven og som du kan se, kan det gå rigtig stærkt.

Også dette program kalder en systemrutine - kaldet MoveScreen(). Først beregner vi skærmens adresse ved adresse=PEEK(L (WINDOW (7)+46)). Så er vi klar til at kalde rutinen således: MoveScreen (adresse, x, y).

Værdien x ignoreres og skal være nul, mens værdien y flytter skærmen ned eller op.

Program 2 åbner to skærme en sort baggrunds-farve og en med rød. Den røde skærm scrolles ned og op med varierende hastighed, mens der tegnes linier på den røde skærm og kasser på den sorte.

### Kaninen i pølseenden

Til sidst, men bestemt ikke mindst, skal vi lege med Copperen. Det ville desværre tage alt for meget plads, hvis vi skulle gennemgå, hvordan Program 3 fungerer. Det er nemlig forholdsvis kompliceret programmering, der for at blive forstået, kræver en hel del kendskab til Copperens arbejdsmetoder. Men, fortvivl ikke - programmet vi bringer, er legende let at bruge.

Når du kører programmet, åbnes en skærm og et lille vindue. Efter et stykke tid sker noget, du nok ikke troede var muligt fra BASIC! Hele skærmen (ikke vinduet) fyldes med farvede linier. Du kan skrive og tegne i vinduet som normalt, det er nemlig baggrundsfarven, der skiftes ned langs skærmen. Det betyder også, at du bevarer linierne i baggrunden ved en CLS-kommando.

Det kan give nogle utroligt flotte effekter, og egner sig til programmer, hvor du vil give det hele et professionelt udseende. Det er som sædvanlig Computer, der giver dig det du ikke troede var muligt!

Flemming Steffensen

FÅ CHECK PÅ BASIC!



```

*****
***      Program 1: Dine Egne Pointere ***
***      Af Flemming Steffensen/07.88 ***
*****

'NB: graphics.bmap og intuition.bmap skal ligge i
      LIBS eller det aktuelle directory

LIBRARY "graphics.library"
LIBRARY "intuition.library"

DEFLNG a-z
DECLARE FUNCTION AllocRaster() LIBRARY

pointer=AllocRaster(16,34)
IF pointer=0 THEN Fejl
pointer2=AllocRaster(16,160)
IF pointer2=0 THEN Fejl

ON BREAK GOSUB Ud: BREAK ON
SCREEN 2,640,256,3,2
WINDOW 2,"Vindue 1", (0,0)-(170,75),15,2
w2=WINDOW(7)
WINDOW 3,"Vindue 2", (110,100)-(400,200),15,2
w3=WINDOW(7)
WINDOW 4,"Vindue 3", (320,20)-(570,110),15,2
PRINT "<Ctrl> <C> for at stoppe"

PALETTE 17,0,1,0:PALETTE 18,1,0,1
PALETTE 19,0,1,1

FOR d=0 TO 64 STEP 4
  READ a,b
  POKEW pointer+d,a:POKEW pointer+d+2,b
NEXT

a=&HFO0F:b=&HFFFF
FOR d=0 TO 320 STEP 4
  POKEW pointer2+d,a:POKEW pointer2+d+2,b
NEXT

CALL SetPointer(w2,pointer,15,15,-15,-15)
CALL SetPointer(w3,pointer2,80,15,-7,-75)

Loop:
GOTO Loop

Fejl:
BEEP:PRINT "Ikke nok RAM"

Ud:
CALL ClearPointer(w3):CALL ClearPointer(w2)
CALL FreeRaster(pointer,16,34)
CALL FreeRaster(pointer2,16,160)
WINDOW CLOSE 2:WINDOW CLOSE 3:WINDOW CLOSE 4
SCREEN CLOSE 2
LIBRARY CLOSE
LIST
END

'Data for Pointer

DATA 0,0
DATA &H0000,&H0000
DATA &H00F8,&H0000
DATA &H1004,&H00F8
DATA &H2FFA,&H1FFC
DATA &H5004,&H3006
DATA &HA002,&H6002
DATA &HA000,&H6000
DATA &HA000,&H6000
DATA &HA000,&H6000
DATA &HA006,&H6006
DATA &H5008,&H300A
DATA &H2812,&H1814
DATA &H17E4,&H0FEB
DATA &H0608,&H07F0
DATA &H07F1,&H0001
DATA 0,0

```

```

*****
***      Program 2: Flyt Skærmen ***
***      Af Flemming Steffensen ***
***      Juli 1988 ***
*****

```

```

'NB: intuition.bmap skal ligge i
      LIBS eller det aktuelle directory

```

```

DEFLNG a-z
ON BREAK GOSUB slut:BREAK ON
LIBRARY "intuition.library"
SCREEN 1,320,200,5,1
WINDOW 3,1,0,1
PALETTE 8,0,0,0:PALETTE 1,0,0,0
SCREEN 2,320,200,5,1
WINDOW 2,1,0,2
PALETTE 8,1,0,0:PALETTE 1,1,0,0:COLOR 3
PRINT "<Ctrl> <C> for at slutte..."
t:=TIMER: WHILE TIMER<t+3:WEND
CLS

adresse=PEEK(L(WINDOW(7))+46)

s=1:d=1

loop:
FOR w=1 TO 256/s
  CALL MoveScreen(adresse,0,s)
NEXT
LINE (RND*320,RND*200)-(RND*320,RND*200),RND*30
FOR w=1 TO 256/s
  CALL MoveScreen(adresse,0,-s)
NEXT
WINDOW OUTPUT 3
LINE (RND*320,RND*200)-STEP(RND*50,RND*50),RND*30,bf
WINDOW OUTPUT 2
s=s+d : IF s=50 OR a=2 THEN d=-d
GOTO loop

slut:
WINDOW CLOSE 2:WINDOW CLOSE 3
SCREEN CLOSE 2:SCREEN CLOSE 1
LIBRARY CLOSE
PRINT "slut..."
END

```

```

*****
***      Program 3: Copper fra Basic ***
***      Af Flemming Steffensen/07.88 ***
*****

```

```

'NB: exec.bmap,graphics.bmap og intuition.bmap
      skal ligge i LIBS eller det aktuelle
      directory

```

```

LIBRARY "exec.library"
LIBRARY "graphics.library"
LIBRARY "intuition.library"

DECLARE FUNCTION ViewPortAddress() LIBRARY
DECLARE FUNCTION AllocMem() LIBRARY

```

```

SCREEN 2,640,256,3,2
WINDOW 2, (100,100)-(500,200),0,2
PRINT "Vent..."

```

```

x%=20:ym%=400:c%=384

```

```

Cop&=AllocMem$(112,65536)
IF Cop&=0 THEN Fejl

```

```

FOR w%=5 TO ym%-1
  CALL CWait(Cop&,w%,x%)
  CALL CBump(Cop&)
  ' Udskift 36 i næste linie til
  ' f.eks 2,4,8,9,12,24,64 m.v.
  CALL CMove(Cop&,c%,w%*36)
  CALL CBump(Cop&)
NEXT

```

```

CALL CWait(Cop&,10000,256)
vp&=ViewPortAddress(WINDOW(7))
POKEW vp&+20,Cop&
CALL RethinkDisplay
PALETTE 1,0,0,0
CLS:PRINT "Se på denne linie"
t:=TIMER: WHILE TIMER<t+5:WEND
CLS
PRINT "Farverne i baggrunden bevares ved CLS"
t:=TIMER: WHILE TIMER<t+5:WEND
CLS:PRINT "Klik her for at slutte"

```

```

WHILE MOUSE(0)=0:WEND

```

```

Ud:
WINDOW CLOSE 2:SCREEN CLOSE 2:LIBRARY CLOSE
LIST
END

```

```

Fejl:
PRINT "INGEN RAM!!!"
GOTO Ud

```



# FUTURE

# Amiga

**Er du med på det hotteste?  
Hvis ikke så læs her - for her  
er info på alle efterårets  
supergames til DIN Amiga.**

**S**å kan du godt berede dig på endnu mere vold. Denne gang er det Palace Software i England der lancerer intet mindre end Barbarian II - The dungeon of Drax. Efterfølgeren til den blodige Barbarian, hvor hovedet choppes af modstanderen, blodet sprøjter op med seje lydeffekter, og klingerne krydses enten mod computeren eller din kammerat. I Barbarian II møder du lidt andre modstandere, som du kan se af billedet. Som noget nyt kan du vælge at være enten den gammelkendte figur, eller kæmpe som den sværd-svingende prinsesse Mariana.

Som i originalen er spillet propfuld af smagfulde (smagløse??) animationer, de seje lydeffekter og godt gameplay. Udover dette har spillet også en stor scrollende bane, hvor kampene udspilles. Der findes foruden "normale" modstandere også diverse monstre, som skal gøre livet surt for dig. Udgivelsen i Danmark skulle være omkring September/Oktobre til Amiga'en. (bare rolig 64'er freaks - den kommer også til jer, red).

Amerikanske Readysoft er i gang med spillet Dragons Lair, den originale konvertering fra den vaskeægte laser-arcade. De har tegnet hvert eneste billede, så animationerne er præcis så gode som i en rigtig tegnefilm. Spillet har endnu ingen lancerings-dato, men når det kommer, bliver det højst sansynligt et verdenshit.

Nyd ihvertfald indtil videre skærmbilledet fra Dragons Lair.

Electronic Arts kommer i September med et helt nyt spil - nemlig Battle Chess. De viste intet af det på Ami-Expo, Chicago men har alligevel gemt lidt i godteposen.

Spillet er designet af firmaet Interplay Productions, som bl.a. har stået for Bards Tale serien. Battle Chess anvender sig både af skak strategi



Dragons Lair, Readysoft.



ISS, Media Genic.



# mes

og kamp fra den berømte Cyberpunk novelle af William Gibson, som er i science fiction afdelingen.

Battle Chess indeholder over 4 Megabyte animationer, og over 400 K digitaliserede lyde, for at opnå maksimal udnyttelse af mulighederne i denne simulation.

Battle Chess indeholder animerede 3D eller traditionel 2D oversigt af spillet. Der er 10 levels, og en datamængde på over 30000 træk.

Elite er i fuld gang med Overlander - den sidste nye Roadblaster kopi der kan fås (Titus har også en - den hedder Fire and Forget).

Overlander foregår i år 2025, ozonlaget er komplet ødelagt, og den engang grønne planet, er ved at forfalde totalt. Befolkningen har trukket sig tilbage til undergrunden, for at undgå den grufulde stråling fra solen. Byerne som de har bygget har kun forbindelser til hinanden på de farefulde motorveje, som er regeret af overflade "dwellers". De eneste personer der tør at krydse vejene er "The Overlanders" - der kun kører for een ting, at tjene penge nok til at købe større og kraftigere biler, når de kører forsyninger fra en by til den næste.

Overlander ligner til forveksling Roadblaster, men det skal man ikke lade sig narre af. Iøvrigt er skærm billedet fra en Atari ST - hvadr - Elite kan ikke finde ud af at tage ægte Amiga skærm billeder, men OK - her kan I ihvertfald få en fornemmelse af hvordan spillet kommer til at se ud.

Det er iøvrigt også på "VEJ" til 64 folket.

Fra det engelske firma Logotron - kommer spillet Starray - et horisontalt scrollede spil med de fede 3D effekter. Grunden i hver scene scroller i multimange lag, så man får en utrolig god visual oplevelse når man spiller Starray. Lyden i spillet er også i top, men digi-snak og lækre rytmer. Starray skulle være på trapperne i disse dage.

Logotron er også ved at være klar med Quadrilian til Amiga folket. Spillet indeholder 19 forskellige kamre, databanker, samlet tale og 6 laserarmede robotter. Musik af David Whittaker. Du er sendt på mission for at udrydde "The Quadrilian Force", som har magten på reaktoren som du er sendt ud for at redde. Kommer meget snart til din Amiga.



Mega Pinball, Starvision International.



Barbarian II, Palace.



P.O.W., fra Actionware.



Afterburner, Media Genic.



# FUTURE AMIGA

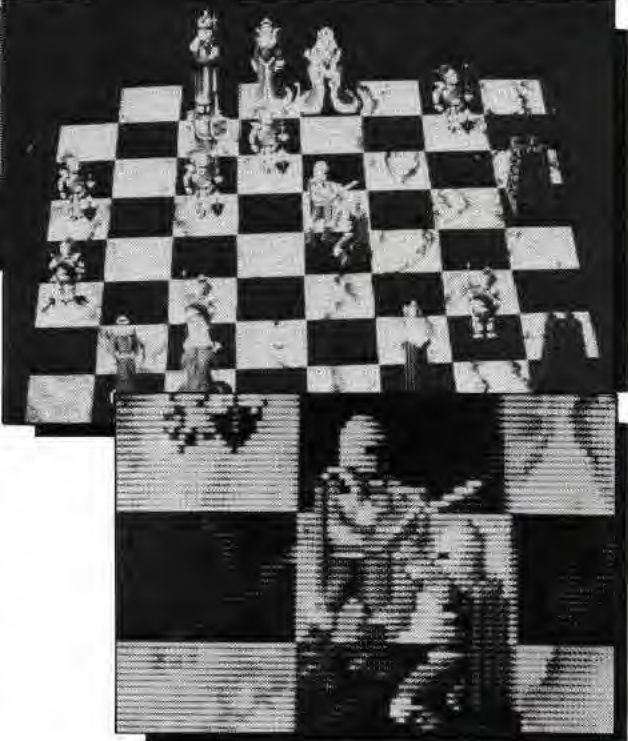
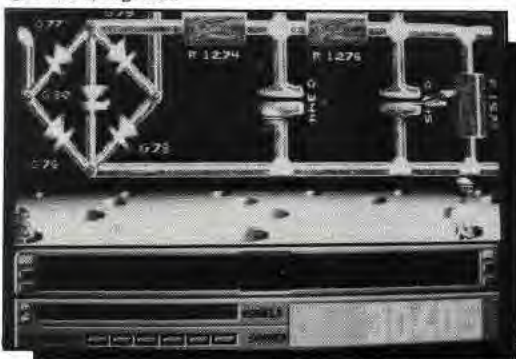


*Overlander, Elite.*



*Battle Chess, Electronic Arts.*

*Quadrailan, Logotron.*





# AMES

## SHOOT'EM UP CONSTRUCTION KIT

*Barbarian II programmøren blandt "venner".*



*Time Scanner, Media Genic.*



Exocet Software er på vej med spillet Foundations Waste, som ifølge firmaet skulle indeholde fantastisk grafik, ægte arcade action, 5 levels, fjernstyret auto-fire robot, 3 våben og meget mere. Skærbilleder kommer nok i næste nummer - det kunne ikke skaffes endnu.

Fra Activision, som nu kalder sig MediaGenic kan vi bringe billeder fra alle deres fremtidige spil.

Først er der Afterburner, ægte arcade konvertering. Den kender alle vist. Så fra spillet Time Scanner - et shoot'em up som vi ikke har yderligere informationer på. Og endeligt et pinball spil, som skulle komme til at hedde I.S.S. (hvad

det så står for).

Fra Outlaw Productions kommer langt om længe Shoot'em up Constructions Kit til Amiga'en. Programmet der kan lade dig designe og "programmere" dit helt eget spil, save det for sig selv, og eventuelt sælge det hvis det er godt.

Shoot'em Up Construction Kit skulle være på hylderne nu.

Starvision International - det amerikansk/danske firma kommer til November med spillet Mega Pinball - et 4 levels, multiscrollende arcade pinball simulator spil, der indeholder i massevis med specielle stereo effekt lyde, lækker grafik og sjove effekter.

Nærmere info senere, men nyd her grafikken.

Discovery Software International kommer om kort tid med Sword of Sodan - spillet der er programmeret af "COMputers" tidligere Amiga Magic skribent (så vidste han altså hvad han skrev om ikke sandt?). Det skulle være klart om cirka 1 måneds tid, og der er endnu ingen der har importrettigheder på spillet, så om det nogensinde kommer til Danmark vides ikke - men godt ser det ud.

Det var alt for nu - vi updater dig igen om 1 måned med info på alt det nye der kommer til din Amiga.

*Ivan Søhrason*





Så er PD Corner tilbage med en ny og spændende diskette sprængfyldt med masser af lækre rutiner og programmer til DIN Amiga. Denne gang er der guf til folk med interesse for modems og kommunikation.

**H**ører du til en af dem som elsker ALT, hvad der har med AMIGA at gøre, og som ofte bliver irriteret over at skulle svare "Øh!", når folk spørger dig om, hvad du bruger den til? Fat mod, så er hjælpen nær. For denne gang skal vi nemlig se på nogle aldeles nyttige programmer, som næsten alle går under betegnelsen: "Databaser".

Når jeg siger databaser, er det ikke nødvendigvis betydende med store Bulletin Board Systemer. For faktisk er en database jo, som ordet siger, kun en base som indeholder data - der jo kan være alt, lige fra strikkeopskrifter til tophemmelige informationer.

Så derfor har jeg udvalgt et ret bredt spektrum af PD og Shareware databaser, som vi skal kigge på nu.

## QBASE

Quick Base, er en ret smart lille database, hvori du kan have adresser og telefonnumre på dine kammerater, venner, fjender osv., som du lynhurtigt kan kalde frem, og få udskrevet på din printer.

Det smarte ved QBASE er, at man selv kan vælge, om der skal udskrives telefonnumre, adresser eller begge dele. Således kan du for eksempel lynhurtigt lave en udskrift over dine klassekammerater, hvor KUN deres telefonnumre skrives ud. Skal du blot finde en enkelt person, kan SEARCH funktionen klare det for dig.

Så QBASE er faktisk en slags "mini-oplysningen 0033", og selv om det måske ikke lyder af så meget, bliver den faktisk helt uundværlig, når man først er kommet i gang med at bruge den.

## AMIGAZER

Stjernekigning for den kuldskære. Har du altid ønsket dig dit private observatorium, på toppen af jeres hus, eller rundetårn som en anden Tycho Brahe?

I så fald er AMIGAZER lige noget for dig. Med den kan du sidde i din yndlingsstol foran AMIGA'en og kigge på stjerner - uden at bevæge sig vel at mærke.

AMIGAZER er et program som, ud fra en database på 1573 stjerner, beregner præcist hvordan stjernerne står på himlen på en valgt dato.

Hvis du for eksempel gerne vil vide, hvordan stjernerne stod den dag DU blev født, ja så indtaster du bare dine fødselsdata, og hvor på himlen du vil se - og så klarer computeren resten. Herudover kan du se hvilken stjernebue en enkelt stjerne hører til. Hvis du trykker med muse-tasten på en af stjernerne, begynder konstellationen at blinke - for eksempel stjernetegnet "Tvillingerne". Det virker ret imponerende, at dette lille program kan indeholde så mange oplysninger, og man kan godt slå lidt tid ihjel med at udforske himmelrummet, for hver gang man trykker på en ny stjerne, kommer der nye data om placering, navn osv. til syne.

Så vil du undgå nattefrost, så er AMIGAZER det rette program.

## TAGBBS

Din egen "rigtige" database. Du kender forhåbentlig "COMputers" BBS database, og hvis ikke, så er nummeret her: 01 13 20 03!!!

Med TAGBBS har du mulighed for at lave din

helt personlige BBS-ONLINE-DATABASE, hvis du vel at mærke har et modem. (Det skal dog siges, at man udmærket kan have fornøjelse af programmet, hvis man ikke har et modem). SIKKERHEDSMÆSSIGT er TAGBBS på fuld højde med mange store BBS systemer. Grunden hertil er, at systemet kører efter et status-princip, nemlig at en bruger med maksimal status-/prioritet har maksimal adgang til basen, mens en minimalt prioriteret bruger kun har minimal adgang. Dette minder lidt om "COMputer BBS", hvor abonnenter kan rode rundt i alting, og gæster kun har begrænset adgang.

I TAGBBS får man tildelt titler, eller "grader", som bestemmes af SysOp. SysOp kan vælge at graduere brugeren som henholdsvis: Gæstebriker, Ny bruger, Gyldig bruger, BoardOp, LipOp eller SysOp.

Det lyder måske umiddelbart mærkeligt, at en bruger udenfor basen kan være SysOp. Men det er jo meget smart, hvis du for eksempel deler basen med en kammerat, at I begge to har lige stor adgang til basen, selvom man måske sidder i den anden ende af byen udenfor basen. Grænserne for "faktisk ingen adgang", og "fuld adgang" sat med tallene 0...255. Det betyder at man kan have flere brugere som er BoardOp, men at nogen har højere status end andre, hvilket jo er ret smart. BULLETIN BOARDS - under sektionen Bulletins i TAGBBS, kan du have filer (f.eks. PD-Filer), som kan downloades af brugere med den dertil hørende status. Endvidere kan der uploades, katalogiseres og listes og foretages en masse andre funktioner som jeg ikke vil komme ind på.

MESSAGES - en komplet postkasse, med besked fra bruger til bruger, fra SysOp til Bruger, etc.



## Libraries

Her kan man bevæge sig rundt i de forskellige directories, og se hvad man har adgang til. Endvidere findes der, for den lokale SysOp, på funktionstasterne nogle specielle funktioner, såsom: at sætte printeren til at udskrive ALLE bevægelser på systemet, en slags "Big Brother" som ser alt hvad der sker.

Eller "Force Instant Logoff", hvis en bruger for eksempel skulle finde på at komme med nedladende bemærkninger om AMIGA'en, eller rose Atari'en, kan SysOp afbryde forbindelse med den vantro bruger.

## BBSLIST

Hvad mon det er? Ja du gættede rigtigt, en liste over Bulletin Boards i computerens eget land USA. Jeg nævnte, i forrige nummer af "COMpu-ter", at der i USA findes mange PD baser. Og det gør der skam også. Denne liste, som er lavet af Dick Sheffold i November '86, indeholder telefonnumre på ca. 200 databaser spredt over hele USA, fra Hawaii til Wyoming.

Den omhandler dog ikke kun PD baser, men også AI (Artificial Intelligence) baser og en hel del andet spændende.

Så der er kun en ting at gøre - fat modemmet, og ring - hvis du da har et terminalprogram.

Hvis ikke, ja så må du se at skaffe dig et.

For eksempel COMM.

## COMM

Et menu-styret telekommunikations-værktøj. COMM er et ganske ordinært tele-kommunikationsprogram. Her har man de mest nødvendige funktioner for hurtighed og pålidelighed ved dataoverførslen.

COMM kan benytte sig af Baud hastigheder fra 300-19200, alt afhængig af modemmet. Indstilling af Baud, samt indstilling af paritet, stop bits, hel/halv duplex osv., sker oppe i menubaren under SERIAL.

Det er også oppe i menubaren, du skal bede AMIGA'en om at sende, modtage og tilbageholde data.

COMM bruger XMODEM protokollen, til at checke for fejl ved dataoverførslen. XMODEM er en meget brugt protokol, da den er ret sikker. Hvis man kombinerer XMODEM med Cyclic Redundancy Check (CRC), er fejldetektion en så sikker som: 99,997%!

Udover disse almindelige funktioner, har COMM en funktion der hedder SPLIT SCREEN, som mange vil blive glade for. Her bliver skærmen delt op i to dele, så du kan se både det du selv taster ind, og det som modemmet arbejder med.

Hvis man har brug for at definere keyboard-macroer, kan dette også lade sig gøre. Du kan definere i alt 20 keyboardmacroer på funktionstasterne. Og hvis du skulle få brug for at gemme nogle vigtige telefonnumre i systemet, kan de registreres i "mini-telefonbogen", som kan indeholde 44 numre.

Desuden kan man lægge 10 numre på hot keys, så opringningen sker øjeblikkeligt.

Så alt i alt må man sige, at COMM er et udmærket program, som enhver må formodes at have råd til.



Jeg kan fortælle at et andet tele-komm-program, nemlig MacroModem 1.2, som ikke er Public Domain, koster 70ø. Den eneste forskel på MacroModem og COMM, er at MacroModem kan køre med et højere antal Baud, nemlig op til 26200. Så i betragtning af, at du kun betaler for kopieringen og disketten, hvis du køber PD Disketten, må det vel siges at det er ret billigt.

## PACK-IT

Er et lille program som compacker filer og directories sammen til en enkeltfil.

Det er meget nyttigt for modem-brugere, fordi de ofte støder på load-problemer når de har downloadet et program. Disse kan undgås, ved

at compacke det enkelte program sammen til en enkeltfil. Fordi der med en enkeltfil IKKE opstår identifikationsproblemer for AmigaDOS.

Her er en kort forklaring for processen:

Man compacker et program og sender det via modem. Modtageren har også PACK-IT, og derfor kan han UNcompacte det. Det vil sige, at det program han har modtaget, EFTER UNcompactningen, har fuldstændig samme struktur, som FØR.

Det var så alt for denne omgang. Nu bliver det spændende at se, om der skyder nogle nye BBS'er op, efter at jeg på det kraftigste har anbefalet TAGBBS.

Jesper Bove-Nielsen



## JA TAK!

Jeg bestiller hermed denne måneds PD disk. Jeg har indbetalt beløbet på:

- ☐ Girokonto nr. 9 40 00 01  
☐ Vedlagt i check

Normalpris kr. 55.00  
Guld-klub pris: 45.00

Du sparer altså som abonnent kr. 10.00. HUSK at anføre dit abonnementsnummer på kuerten, hvis du betaler med check. Betales via giro, skal du skrive abonnementsnummeret under bemærkninger. Fra indbetalingen er foretaget, går der ca. 8 dage, før du modtager disketten.



## Esben Krag Hansen - fører dig i denne 5. del af Amiga maskinkode ind i sidste del af instruktionerne. Har du fulgt med fra starten, er du ved at nå stadiet, hvor der begynder at ske noget...

**E**n blandet landhandel. Det er vist en meget god betegnelse for det, der venter dig i denne måneds afsnit af vores serie om Amiga maskinkode. Vi er nemlig nået frem til den sidste artikel om selve instruktionerne - fremover står menuen altså på tæskelækker grafik, farver og lyd. Det, vi skal se på denne gang, er alle de instruktioner, der ikke hørte hjemme nogen steder i de foregående artikler. Først nogle, du kan bruge til at jonglere lidt med bittene. Derefter en sand rodebunke af nyttige småinstruktioner. Ligesom sidste gang viser vi desuden et megaskema over de instruktioner, vi gennemgår i denne måned. I skemaet finder du alt, hvad du skal vide om hver enkelt instruktion. Se figur 1.

### Logik for begyndere

Hukommelse er altid en kostbar størrelse - uanset om du måske har 2 Mb af den. Derfor vil du ofte være nødt til at pakke dine forskellige data så tæt sammen, at hver eneste bit udnyttes. Hvis en værdi fylder 5 bits og en anden 11 bits, kan de f.eks. kombineres til et word i stedet for som normalt at fylde tre eller fire bytes. Det, du har brug for at kunne, er altså at stykke f.eks. et word sammen af bits fra alle mulige andre steder. Det vil sige, at du bl.a. skal kunne flytte bestemte bits i et register over på andre pladser i et andet register - men hvordan gør du så det?

For det første skal du have fat i det, der kaldes de logiske bit-instruktioner. De bruger allesammen to operander. De tager en bit ad gangen fra den ene operand og sammenligner den med den tilsvarende bit i den anden operand. Resultatet af hver enkelt sammenligning er en bit, der lagres i den tilsvarende bit i operand nr. 2, derså kommer til at indeholde det endelige resultat. Hver enkelt bit i resultatet er altså fuldstændig uafhængig af de andre bits i operanderne.

Den sammenligning, der udføres, afhænger af instruktionen. Der er tre forskellige slags, nemlig "logisk og", "logisk eller" og "eksklusiv logisk eller". At man snakker om logik, skyldes at de to mulige værdier, en bit kan antage, i stedet kan opfattes som udtryk for sand og falsk - måske kender du lidt til det fra din matematiklære (sande og falske udsagn), hvis ikke er det ligemeget. Under alle omstændigheder laves sammenligningerne på denne måde:

- "Logisk og": Både bittene fra den ene operand OG bittene fra den anden operand skal være satte (dvs. 1), for at resultatet bliver en sat bit - ellers bliver det en resat bit (dvs. 0).
- "Logisk eller": Hvis blot den ene bit ELLER den anden bit (evt. begge to) er sat, bliver den resulterende bit sat, ellers resat.
- "Eksklusiv logisk eller": Ligesom "logisk eller", bortset fra at resultatet bliver en resat bit, hvis begge bits er satte.

Lad os hellere tage nogle eksempler, inden vi går videre. Hvis vi udfører "logisk og" på to bytes, ser regnestykket sådan ud (tallene er binære (./.), og resultatet er tallet under strengen):

./10110100

./10011110

./10010100

Og "logisk eller":

./10110100

./10011110

./10111110

Og til sidst "eksklusiv logisk eller":

./10110100

./10011110

./00101010

Men nu til selve instruktionerne. Den instruktion, der udfører "logisk og" hedder AND (logisk, ikke?), og findes i disse tre udgaver (egentlig er der to mere, men dem kan du roligt glemme):

**AND.s kilde, Dx**

**AND.s Dx, destination**

**ANDI.s #n, destination**

Den eneste forskel mellem de tre versioner ligger i de adresseringsmåder, der bruges. Instruktionerne henter altså de to operander, udfører "logisk og" mellem dem og lagrer resultatet i operand nr. to. Hvis D4 indeholdt ./10110100 og D5 ./10011110, kunne vi derfor udføre den "logiske og" fra eksemplet ovenfor med

**AND.B D4, D5**

hvorefter D5 ville rumme resultatet ./10010100.

Det lille s i mnemonics'ne står som sædvanlig for størrelsen, der for alle tre versioners vedkommende kan være byte, word og long word. De tilføjede adresseringsmåder og hvilke flag, der påvirkes, kan du se i figur 1.

De to andre former for sammenligning, "logisk eller" og "eksklusiv logisk eller", udføres af to instruktioner kaldet henholdsvis OR og EOR. Med en enkelt undtagelse findes disse instruktioner i nøjagtig samme udgaver som AND, nemlig

**OR.s kilde, Dx**

**OR.s Dx, destination**

**ORI.s #n, destination**



Fig 1: Oversigtsskema over de sidste instruktioner

Mnemonic	Str.	B	W	L	Kilder								Destinationer								Flag i SR				Bemærkninger	
					Dx	Ax	Ax	Ax	Ax	Ax	Ax	Ax	Dx	Ax	Ax	Ax	Ax	Ax	X	N	Z	V	C			
AND.s #,Dx	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
AND.s Dx,d	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
AND.l #,Dx	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
OR.s #,Dx	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
OR.s Dx,d	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
ORI.s #,Dx	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
EOR.s #,Dx	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
EORI.s #,Dx	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
ASL/ASR.s #n,Dx	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	1<n<=8
ASL/ASR.s Dx,Dy	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
ASL/ASR.s #n,Dx	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	1<n<=8
LSL/LSR.s #n,Dx	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	1<n<=8
LSL/LSR.s Dx,Dy	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
LSL/LSR.s #n,Dx	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	1<n<=8
ROL/ROR.s #n,Dx	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	1<n<=8
ROL/ROR.s Dx,Dy	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
ROL/ROR.s #n,Dx	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	1<n<=8
BTST #n,Dx	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
BTST Dx,d	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
BCLF #n,Dx	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
BCLF Dx,d	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
BSET #n,Dx	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
BSET Dx,d	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
BCHG #n,Dx	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
BCHG Dx,d	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
NOP																					-	*	*	0	0	
SWAP Dx	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
EXTG Ax/Dx, Ay/Dy	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
NOT.s #	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
CLR.s #	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
TST.s #	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	
NEG.s #	x	x	x		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	-	*	*	0	0	

s er str., k kilden og d destinationen

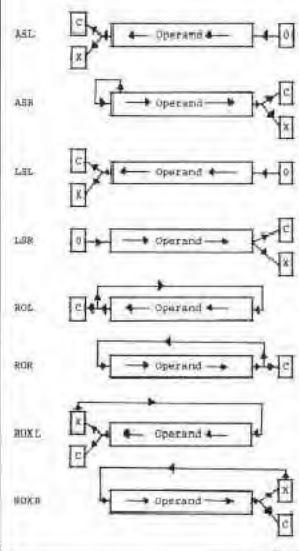
\* flaget ændres ud fra resultatet

- flaget ændres ikke

0 flaget sættes altid

1 flaget sættes altid

\* flagets tilstand er uforudsigelig (det ændres tilfældigt)



## EOR.s Dx,destination EORI.s #n,destination

Og bruges på præcis samme måde. Den manglende instruktion er:

## EOR.s kilde, Dx

Som du dog let kan erstatte ved først at flytte kildeindholdet over i et ledigt dataregister med MOVE og derefter udføre:

## EOR.s Dx,Dy

Men hvordan kan AND, OR og EOR så bruges til at flytte bits? Lad os tage et eksempel: Antag, at du vil flytte værdierne af bit 4-6 i D4 over i de tilsvarende bits i D6. Dette kan klares med disse instruktioner:

```
AND.B #./01110000,D4
AND.B #./10001111,D6
OR.B D4,D6
```

Først bruges AND til at nulstille alle andre bits i D4 end nr. 4-6, og bagefter at nulstille netop bit 4-6 i D6. Når du benytter AND, svarer en sat bit i den ene operand nemlig til, at den tilsvarende bit i den anden operand skal bevare sin nuværende værdi. En resat bit giver derimod, også en resat som resultat. På denne måde kan du udvælge de bits, du vil bevare.

Efter AND-instruktionerne bliver de 3 bits i D4 så

flyttet over i D6 med OR-instruktionen. Læg mærke til, at OR kun kan bruges på denne måde, hvis du forinden - som her - har resat alle de uønskede bits i de to operander. I OR sikrer en resat bit i den ene operand jo, at den resulterende bit får samme værdi som bitten i den anden operand.

## Roll with it, baby

Nu kan du altså flytte bestemte bits fra et sted over i de tilsvarende bits et andet sted. Men hvad nu når du vil flytte dem over på andre pladser - altså f.eks. fra bit 4-6 over i bit 2-4? Til det får du brug for at kunne rykke værdierne af bitten i f.eks. et register et antal gange mod venstre eller højre, og her kommer de såkaldte rulle- og forskydningsinstruktioner ind i billedet. Der er 8 af slagsen:

```
LSL og LSR
ASL og ASR
ROL og ROR
ROXL og ROXR
```

De rykker allesammen bitten et givent antal pladser, men hvad de gør i enderne - dvs. med de bits, der ryger ud i den ene ende, og dem, der bliver plads til i den anden ende - afhænger af den enkelte instruktion. Det kan nemmest vises ved hjælp af et diagram, se figur 2. Bittene bevæger sig i pilenes retning, og bogstaverne C og X står for henholdsvis Carry- og Extend-flagene. Som du kan se, står det sidste bogstav i instruk-

tionens navn for den retning, bitten flyttes i, nemlig "L" for venstre (left) og "R" for højre (right). Af diagrammet kan du også se, at de fire første instruktioner kun forskyder bitten - så de overskydende bits forsvinder ud i den ene ende - mens de fire andre ruller dem, så de overskydende bits kommer ind i den anden ende. Men bare rolig, du behøver ikke at lære det hele udenad - du får mest brug for LSL og LSR, som er ret nemme at huske, og de få gange, du skal bruge nogle af de andre, kan du blot kaste et blik på diagrammet.

De 8 instruktioner bruges på samme måde, men vi kan tage LSL som eksempel. Den findes i tre versioner, hvoraf den mest almindelige er:

## LSL.s #n,Dx

Den forskyder indholdet i dataregistret n pladser til venstre. Ligesom i den næste version er alle størrelser tilladt, byte, word og long word. Hvis D4 indeholder ./11011101, vil registret altså efter instruktionen

## LSL.B #2,Dx

indeholde ./01110100, og Carry- og Extend-flagene vil være sat. Bemærk, at flagene kommer til at indeholde værdien af den SIDSTE bit, der røg ud i venstre side af registret. Antallet af pladser, du kan forskyde registrrets indhold, er imidlertid begrænset - n skal være et tal mellem 1 og 8 (begge inklusive). Vil du forsky-



de mere end det, er der to muligheder. Så længe det drejer sig om højst 16 pladser, kan du bruge to instruktioner, f.eks.

#### LSLW #8,D2 LSLW #3,D2

der i alt forskyder 11 pladser. Er det derimod en forskydning på mere end 16 pladser, og har du et ledigt dataregister, er det bedre at benytte en anden version af LSL, der ser sådan ud:

#### LSLs Dx,Dy

Her er det indholdet i det første dataregister, der angiver hvor mange pladser, indholdet i det andet register skal forskydes. Og med denne instruktion er det tilladt at forskyde op til 64 pladser (selv om du aldrig får brug for mere end 32, da der jo er 32 bits i et long word). En forskydning på 18 pladser kan altså klares med:

#### MOVEQ #18,D3 LSLW D3,D2

Den sidste udgave af LSL er lidt anderledes:

#### LSL destination

Den er altid word i størrelse og forskyder kun indholdet af destinationen en enkelt gang. De tilladte destinationer finder du i figur 1.

Nu kan vi så vende tilbage til den evige flytten omkring med bittene - f.eks. kan vi flytte D4-registrets bit 4-6 i D4 over i D6-registrets bit 2-4:

#### LSR.B #2,D4 AND.B #./00011100,D4 AND.B #./11100011,D6 OR.B D4,D6

Først sørger LSL-instruktionen for at forskyde indholdet af D4 to pladser mod højre, dvs. at bit 4-6 bliver til bit 2-4. Vi kunne også have brugt ASR, ROR eller ROXR i stedet for LSR - i dette tilfælde er vi jo ligeglade med, hvad der sker i enderne, når blot de rigtige bits bliver flyttet. Derefter klarer AND og OR resten på samme måde, som vi tidligere har set.

## Op og ned med flaget

Du kender allerede lidt til flag, nemlig tilstandsflagene i statusregistret. Men dette er langt fra det eneste sted, du kommer til at møde dem. F.eks. kan du ikke undgå at arbejde med flag, når du skal dirigere Amiga hardwaren, ligesom du sikkert også får brug for at lave nogle af slagsen i dine egne programmer - f.eks. et fortæller, om spilleren i øjeblikket har laser eller maskinkanon. Alle disse flag kan godt styres med AND og OR, men det er meget lettere at bruge fire instruktioner, der er specielt beregnede til at ændre individuelle bits.

De hedder:

#### BTST BCLR

#### BSET BCHG

Den første af dem tester blot, om en bestemt bit er sat, og sætter Zero-flaget i tilstandsflagene derefter (Z bliver sat, hvis bittens værdi er 0, ellers resat). De andre tre gør det samme, men bagefter gør de noget mere: BCLR resætter bittens (Clear), BSET sætter den, og BCHG ændrer den til den modsatte værdi (Change). Husk, at Zero-flaget i disse tilfælde påvirkes FØR, bittens ændres, dvs. at flaget er påvirket ud fra den oprindelige værdi af bittens, IKKE bittens værdi efter instruktionen. Alle fire instruktioner bruges på samme måde og findes i to forskellige udgaver, f.eks.

#### BTST #n,destination BTST Dx,destination

De tester henholdsvis bit nr. n og bit nr. Dx i destinationen. Hvis destinationen er et dataregister, må bitnummeret være 0 til 31, dvs. at alle bits i registret kan nås, ellers må nummeret kun være 0 til 7 (altså en byte).

## Den sidste skrammel

Og så til den lovede rodebunke af alle mulige småinstruktioner. Vi kaster os lige ud i det. Den første instruktion er faktisk så simpel, som den kan være. Den hedder

#### NOP

og laver rent ud sagt ingenting! Processoren tager sig en lille, tiltrængt kaffepause, og efter omkring 500 nanosekunder fortsætter den frejdigt med næste instruktion. Du kan bl.a. bruge den til at trække tiden ud i pauseløkker, eller til at fjerne instruktioner i programmet, når du afprøver det med en debugger. Navnet står i øvrigt for "No Operation".

Instruktionen SWAP ombytter de to words (det mest betydende og det mindst betydende) i et dataregister. Hvis D3 indeholder 0F43B7AC6, vil registret efter:

#### SWAP D3

indeholde 07AC6F43B. Instruktionen har ingen størrelse og kan kun bruges med dataregistre. En anden ombytningsinstruktion er EXG, der står for "EXchange". Den ombytter indholdet i to registre, der frit kan være data- eller adresseregistre, f.eks.:

#### EXG A1,D5

Størrelsen er altid long word. Næste levende billede er NOT, der bruges til at "invertere" indholdet af et dataregister eller en adresse, dvs. sætte alle bittene til den modsatte værdi. Dens mnemonics er:

#### NOT.s destination

Størrelsen kan være byte, word og long word. Hvis D5 indeholder ./11011010, vil registret altså efter instruktionen:

#### NOT.B D5

rumme ./00100101

En hurtig måde at nulstille et register eller en adresse på er at bruge instruktionen CLR (hvilket står for "Clear"):

#### CLR.s destination

Den lagrer simpelt hen et stort rundt nul i destinationen. Alle størrelser er tilladt. (Hvis du vil nulstille et helt dataregister, er det lige så nemt at bruge MOVEQ #0,Dx - i alle andre tilfælde er CLR den bedste instruktion at bruge.) TST-instruktionen er en hurtig form for:

#### CMPLs #0,destination

Den har mnemonics'ne

#### TST.s destination

hvor størrelsen kan være byte, word og long word. Det er altså en nem måde at finde ud af, om et eller andet er lig nul. Endelig bruges NEG, når du arbejder med fortegn:

#### NEG.s destination

Den ændrer blot destinationens fortegn til det modsatte, så hvis D5 indeholder 567, vil registret efter:

#### NEG.L D5

rumme -567. Alle størrelser er tilladte.

## Næste gang...

Dermed nåede vi til bunds i de instruktioner, du skal kende foreløbig.

Men en ting er at læse om dem, noget andet er at få træning at bruge dem. Det bedste, du kan gøre nu, er at begynde at skrive dine egne små, uhyre simple programmer. Stil dig selv små opgaver, som f.eks. et program, der søger igennem de første 512 K af hukommelsen - fra adresse 000000 til 07ffff - efter en bestemt byte eller række af bytes. Det gør ikke noget, at du ikke har lært at skrive noget ud på skærmen endnu - brug din debugger (sådan en skal du have!) til at starte programmet med og undersøge, at det virker, som det skal.

I starten bliver du sikkert overrasket over, hvor lidt du overhovedet kan huske af det, du har læst. Du bliver uden tvivl nødt til at slå op i bladet for hver eneste instruktion, du skriver, men tab ikke modet af den grund. Du vil ret snart lære at bruge de mest almindelige instruktioner uden så meget hjælp fra bladet, og så går det straks lidt nemmere. I øvrigt gør selv de mest trænede programmerører brug af bøger, når de programmerer - så det skal du ikke skamme dig over! See you next month!

Esben Krag Hansen



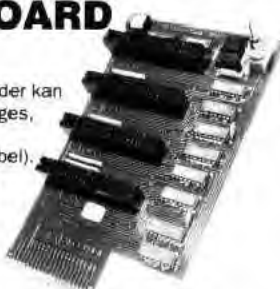


# ALCOTINI

HARD & SOFTWARE

## MOTHERBOARD 4S

Det ENESTE motherboard der kan klare næsten ALLE Cartridges, OGSÅ de "seje" i både C64 & C128 mode, (se tabel). Har indbygget reset knap, og elegant cartridge valg med kun EN knap og derefter elektronisk valg med lysdiode markering.



Hvorfor købe fire forskellige motherboards, når du kan nøjes med ET??

### 575,-

Her ser du hvorfor, der fra og med idag kun findes ET motherboard.

	C & C	Dela	Dattel	Merlin	ALCOTINI
Final Cartridge I	Nej	Nej	Nej	Nej	JA
Final Cartridge II	Ja	Nej	Ja	Ja	JA
Final Cartridge III	Nej	Nej	Nej	Nej	JA
Expert Cartridge	Ja	Nej	Ja	Nej	JA
Freeze Machine	Nej	Nej	Nej	Nej	JA
Comal 80	Nej	Nej	Nej	Ja	JA
Action Replay IV	Nej	Nej	Nej	Nej	JA
Andre Cartridges	?	?	?	?	JA

Testen er udført på grundlag af ALLE kombinationer af ovenstående cartridges.

## AMIGA & PC MODEMS

ALCOTINI kan nu levere en virkelig smart og robust kvalitets modem.



MEGET LAV PRIS pga. egen import.

Se her hvad du bl.a. får for pengene: \* 100% Hayes kompatibel. \* Bell 103/212A og CCITT V21/V22/V22BIS standarder. \* Auto hastighed (300/1200/2400 baud). \* Fuld Auto DIAL og Auto ANSWER. \* Indbygget højttaler med software styret volume. \* Over 35 smarte og brugervenlige kommandoer. \* Kan bruges til alle de populære modemprogrammer.

**Trans-Modem**  
300/1200  
**1295,-**

**Trans-Modem**  
300/1200/2400  
**2395,-**

Priserne er incl. PD software, kabel og strømforbrug!

## DISKETTER

Hvis DU tør købe 2. sorterings bulk disketter, så er det IKKE hos ALCOTINI. Vore disketter er af så god kvalitet at vi tør give 5 ÅRS GARANTI!!! Selvfølgelig er kvaliteten dyrene, men hos ALCOTINI er det dog ikke mere end ca. 40 pr. Få en sikker dataopbevaring HVER GANG - Køb kvalitet til lavpris...

5 1/4"	DS/DD NN	3.98
5 1/4"	DS/DD "ATHANA" mærkevarer	6.95
3 1/2"	DS/DD NN	10.25
3 1/2"	DS/DD "ATHANA" mærkevarer	14.95

Alle priser er ved 100 stk. og incl. moms.

DD100L 5 1/4" Diskbox 100 stk. med lås, lækert design.....	109,-
DD120L 5 1/4" Diskbox 120 stk. i to rækker, overskueligt.....	129,-
CT3100A 3 1/2" Diskbox 100 stk. med lås.....	109,-
Diskdubler til 5 1/4" robust kvalitet i massiv jern.....	59,-
Diskette renser til 5 1/4" med rensesvæske.....	75,-
Diskette renser til 3 1/2" med rensesvæske, god kvalitet.....	98,-

## ROMDISK 512

Et anderledes EPROM kort 1/2 MByte..... **495,-**

## AMIGA DRIVE

Glem alt om garantiløse "billige" drev. Køb kvalitet der HOLDER, til MEGET LAV PRIS.

Super slimline, 10 mm. Brede end en 3 1/2" disk og 30 mm. høj. Robust i metal kabinet i Amiga farven - naturligvis. Selvfølgelig med gennemført bus til evt. drive 3. Introduktionspris - incl. 1 års garanti..... **1495,-**  
Modeller til 5 1/4" haves også - RING.



### 1495,-

## Modulgenerator til C128 NYHED

så du også kan bruge den interne tomme sokkel til 32 Kbyte af dine egne programmer

### 128,-

## OMEGA STEREO SOUNDSAMPLER

Testvinderen i COMputer nr. 6. Nu også til Amiga 1000. Incl. STEREO software og manual på dansk.

### 895,-

## STAR LC10 COLOUR

Fareveprinter, NLQ & 7 farver. Nu både til C62/128 & Amiga

### PRISFALD 3195,-

## PHILIPS CM8833. NU LAGERVARE

STEREO FARVEMONITOR TIL AMIGA.

### 2795,-

STAR LC10 med NLQ og paperpark, kvalitet til lavpris

2695,-

Farvebånd til STAR LC10

89,-

Farvebånd til STAR LC10 COLOUR (Andre typer haves også)

129,-

EXCELERATOR + slimline diskstation til C64/128

KUN 1545,-

Philips CM8802 14" Farvemonitor til C64/128

2395,-

512Kbyte RAMudvidelse org. Commodore med ur

1295,-

Competition PRO Joystick m. robuste microswitche

228,-

Nyt COPY CARTRIDGE til C64/128 og 1541 Introduktions pris

185,-

Vi har samlet seks af de bedste kopi programmer til ethvert formål.

I cartridgebox - lige til at stikke i expansionsporten.

## PROGRAMMER 2.0

Stadig den smarteste og mest gennemtænkte EPROMbrænder til C64/128.

Virkelig overskuelig og brugervenlig software, så selv nybegyndere kan lave de lækreste cartridges.

Med den GRATIS 64K modulgenerator kan du lægge op til 16 prg. på vore forskellige EPROMkort til C64 eller C128. Brænderen klarer

2508-27512 EPROM'er. Har indbygget autostart software med 32K modulgenerator, 4 prog. spændinger, "Quick prog." og meget mere.

Leveres med 16 siders let tilgængelig manual på DANSK.

Priser incl. 64K modulgen og et GRATIS 16K kort:

**m/Textool 749,-**

**u/Textool 649,-**



# ALCOTINI

HARD & SOFTWARE

Solbjergvej 14 DK-8260 Viby J Tlf. 06 11 90 22

GRATIS KATALOG TILSENDES. POSTORDRE - DAG TIL DAG LEVERING

Alle priser er incl. 22% moms



**VI IMPORTERER SELV  
DERFOR ER CPU  
BEDST OG BILLIGST**

**CPU DATA  
SUPER-MARKED**



**SPAR OVER KR. 1.000,-**

ved køb af en AMIGA 500 medfølger:

- 1 stk. Firepower (værdi kr. 348,00)
- 1 stk. Red Hunt for October (værdi kr. 348,00)
- 1 stk. Thai Boxing (værdi kr. 179,00)
- 1 stk. Commodore Joystick (værdi kr. 198,00)
- 1 stk. Calcudice
- 1 stk. Superyatzy
- 1 stk. diskette med Yatzy

TIL EN SAMLET PRIS AF KR.

**4.995.-** incl. moms.

Tilbudet gælder indtil 31. oktober, eller så længe lager haves.

**TILBEHØR TIL DIN PERSONLIGE COMPUTER**

### AMIGA 500

OMEGA SOUNDSAMPLER m/stereo .....	848,-
Lyspistol for CAPONE m.m. ....	499,-
Rensdisc med væske .....	39,-
Modem 300/1200 baud ekstern .....	1.598,-
Modem 300/1200/2400 baud ekst. ....	2.498,-
Amiga drev, ekstern .....	1.695,-
Commodore Amiga drev 1010 ekstern .....	1.795,-
Commodore 1084 monitor .....	3.295,-
Multifunktionsboks 3 1/2" .....	129,-
King of Chicago .....	278,-
Masser af bøger	
Disketteboks 80 stk. ....	118,-

**KOM IND OG SE  
ALLE VORE AMIGA-  
SPIL PÅ TILBUD**

f.eks.  
Clever & Smart  
Vampires empire  
Western Games

**Nu kr. 98,-**

### COMMODORE 64

Final Cartridge .....	495,-
Lyspen .....	398,-
Cassettespil .....	139,-
Diskettespil .....	199,-
Witty Mus .....	328,-
Billigspil .....	30,-
Diskdobler .....	39,-
Rensdisc med væske .....	39,-
Modem .....	398,-
Winner Joystick u/autofire .....	129,-
Winner Joystick m/autofire .....	178,-
Tac 2, amerikansk topkvalitet .....	198,-
CPU Joystick .....	59,-
STAR LC 10C .....	2.995,-
Commodore diskdrev 1541 .....	1.795,-
Azimut for Datasette .....	98,-
Masser af bøger	
Multifunktionsboks 5 1/4" .....	118,-
Disketteboks 100 stk. ....	98,-
Disketteboks 50 stk. ....	89,-
Disketteboks 10 stk. ....	18,-
Disketteboks 5 stk. ....	9,-

### TILBUD

ved køb af **PSYGNOSIS  
SUPERSÆLLERTER  
GIVER VI KR. 300,-**

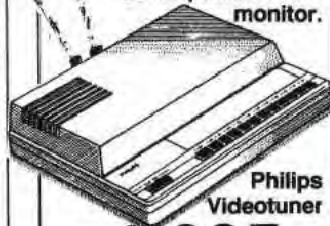
Barbarian  
Terrorpods  
Obliterator  
for kr. 1194,-

i rabat

**894,-**  
nu

### TILBUD

Se TV på din farve-  
monitor.



for  
kun **1.095.-**

**POSTORDRESALG.** Vi sender over hele landet.  
Ved køb over kr. 1.000,00 sendes gebyrfrit.  
Alle annoncerede priser er incl. moms.

**CPU**

2100 ØSTERBRO Østerbrogade 110, tlf. 01 43 04 00  
2300 AMAGER Amagerbrogade 124-126, tlf. 01 55 25 00  
2000 FREDERIKSBERG Falkoner Alle 14-16, tlf. 01 24 21 21  
2610 RØDOVRE Redovre Centrum 208, tlf. 01 41 60 42  
8000 ÅRHUS Aabulevarden 45, tlf. 06 18 39 33  
9000 ÅLBORG Nørregade 27, tlf. 08 13 22 77



# AMIGA-

## SPOT ON NEWS

### C-PROGRAMMØRER - SE HER!

Er du træt af at genopfinde hjulet? Er dit program bare en eneste lille rutine fra at være fuldstændt? Så er "The C programmers association (C-PRO)" måske i stand til at hjælpe dig.

C-Pro giver deres medlemmer adgang til hundreder af generelle og maskinspecifiserede C-rutiner. Du kan købe alt fra en til hundreder rutiner gennem C-PRO's 24 hour service bulletin board.

C-PRO tester alle deres C-rutiner for brugbarhed, effektivitet, og fejlfri operation. Rutinerne kan under licens udelukkende bruges af C-PRO's medlemmer, og kun medlemmer må bruge dem i deres programmer.

Det er naturligvis også muligt for medlemmerne selv, at donere C-Rutiner mod et pænt gebyr.

Ring eller skriv til:

C-Programmers Association  
10668 Ellen St., Suite A  
El Monte  
CA 91 731  
U.S.A.  
Telefon: 009 1 818 442 1522

### BILLIGERE GENLOCK

I foråret blev vi konfronteret med Genlock A8702 til alle tre Amiga'er. Den kostede dengang 6.995. Nu leverer Starlite Software samme genlock, men med flere genlock baserede programmer til, og til samme pris. Programmerne TV-TEXT, samt animationsprogrammet TV-Show.

Hør nærmere hos:

Starlite Software  
Rebekkavej 41  
2900 Hellerup  
01 611 633

### ILLEGALE UDLÅN

Det kan være dyrt at lege med lovgivningen omkring software- beskyttelse. Se bare her hvordan det kan gå. En fyr ved navn Jeffrey Batty fra Clacton, England havde udlånt computer programmer på samme måde som man lejer videofilm ud. Kunderne fik et katalog der havde over 6.000 forskellige varer, hvoriblandt mange var pirat-kopier.

Orion Software som firmaet hed, blev "besøgt" af the Federation Against Software Theft (FAST) efter at have været advaret i forvejen.

Bob Hay fra FAST har efter aktionen fastslået at softwarelagrene havde en værdi på over 15.000£. Jeffrey blev samtidig dømt skyldig i 12 produkt-anklager hvor han havde brudt copyrightlovene. Dette gav 5.000£ og 100£ i sagens omkostninger.

Sagen om Jeffrey Batty er den seneste copyrightsag i England, og har resulteret i de højeste bøder til dato i en sådan sag.

### HJÆLP TIL PLADEDREJER

Nu er der hjælp på vej til de folk, der efterhånden er trætte af at stå og dreje den farvepalette der følger med når man køber digitaliseringsprogrammet DigiView.

Firmaet New-Tek, der iøvrigt også er producent af DigiView har nemlig lige netop lanceret et produkt der hedder DigiDroid, og er en lille motor der selv sørger for at farvepaletten bliver drejet rundt, efterhånden som de forskellige farver skal digitaliseres.

Digi Droid kan kun køre på computere der bruger digiview version 2.0 eller højere, og den kan køre på alle typer Amiga'er.

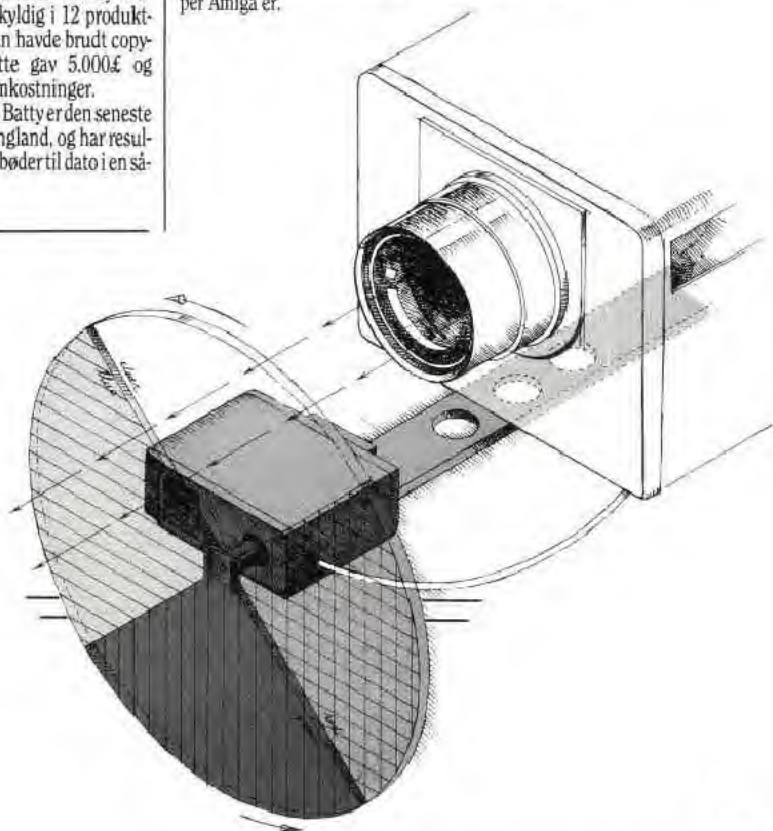
DigiDroid koster 79\$.

Samtidig med denne nyhed kunne NewTek lancere version 3.0 af Digi-view, der nu understøtter samtlige oplosninger på Amiga'en, hvilket også inkluderer PAL, Overscan og Half-Brite.

Hør hos din NewTek forhandler om prisen på den nye DigiView.

New Tek  
115 W. Crane St.  
Topeka  
KS 66603  
U.S.A.  
Telefon: 009 1 913 354 1146

World Wide  
01 50 17 00





# MY L.A. GRAPHIC GIRL

**Amiga grafik, store biler, solskin og imponade... Vores udsendte rapporterer fra Los Angeles om en kvinde der tryller med Amiga'ens grafiske evner.**

Amiga's stærke grafik evner er velkendte. Her er historien om en kunstner der har forvandelt hits og bytes til kommerciel succes. Historien om hvordan Kara Bloom benytter sin Amiga som et stærkt værktøj til grafisk design. Men lad os starte med begyndelsen: Jeg havde været til Ami Expo i Los Angeles, sammen med min ven Doug Goldberg. Over en stille øl (fjeller fire) på Hotel Bonaventura's lommeste restaurant, på 35. etage, fortalte hun mig om Kara Bloom, en grafik designer der på nærmest magisk vis kunne vriste de mest forbløffende billeder ud af sin Amiga.

Interessant, tænkte jeg, ikke mindst fordi jeg endnu ikke havde betalt tinsøjle, og en artikel måske kunne redde problemet. Jeg ringede til hende og lavede en aftale. Næste dag dukkede solen (som altid) ned fra en skyfri Los Angeles himmel. For en gangs skyld var smøggen ikke helt drøvhende. Gang i den. På med de malsone flaybans og ned i bilen. Det er bare så fedt at cruise rundt i min hvide cadillac Convertible på sådan en dag. Alle 8 cylindre brummede tilfreds da den 8,5 liter store motor begyndte at sluge de mange kilometer motorvej ud til Culver City. Bruce Springsteen's "Tunnel of Love" hamrede sig vej ud i atmosfæren fra mit bilsteren. Oh, for en god dag.

Efter en lige ved og næsten at have mast en eller anden kvajpande i en Japaner øse (Japanske biler er yt) der var lige ved at tryk-torpedere mig (og fik fingeren) nåede jeg endelig Culver City, og ringede på Kara's dør. Nu vil den forundrede læser måske spørge sig selv: Er det relevant? Egentlig ikke, men hørlige: Det er færdigt at bo i L.A., så hvorfor ikke dele det med nogen.

## Kara's billeder

Nå, Kara åbnede døren og inviterede mig indenfor. Det var nemt at se at hun var designer. Jeg mener, hendes lejlighed så designet ud. Smart og sânt. Lidt senere stod kaffen på bordet, og Kara begyndte at fortælle: uddannet grafisk designer,



Kara er specielt god til detaljer, som dette billede klart viser.

havde læst design på UCLA og arbejdede i mange år for et reklame bureau. Det var kedeligt og hun begyndte at kikke sig om efter andre ting at lave. Rødede lidt med video-redigering, hvilket ledte til en interesse i computergrafik og endte med indkøbet af en Amiga. "Fantastisk" udbrød hun begejstret: "At der kan være så meget grafik i sådan en lille nuttet maskine".

Kara's grafik er god. Overvældende god. Kig selv på billederne. Tjekket, ikke sandt. Bare det var mig. I øvrigt har Kara mange jern i ilden. I øjeblikket laver hun computer grafik til industrielle videoer, logo'er til restauranter, nye varer, plancher, animering, designer grafik til computerspil og meget andet. Commodore's eget reklame bureau er så begejstret for hendes arbejde at de har hyret hende til at lave Amiga grafik som reklame for Amiga'en. Hun er lige blevet færdig med illustrationerne til syv nye computerspil fra Cosmi Corporation, til Commodore 64 og 128. Hendes illustrationer er alle lavet på Amiga, over-

ført til slide med Polaroid Paletten, og derefter trykt på programpakkerne. Kara har rygende travlt. Og, hun kan li' det på den måde.

## Nemt at lave billeder

"Det er temmelig nemt at lave billeder på Amiga, hvis man ellers ved noget om design i det hele taget" fortæller Kara der normalt bruger ca. tyve timer på at skabe et enkelt billede fra koncept til færdigt produkt. Hendes foretrukne programmer er "Deluxe Paint II", New Tek's "Digiview" og Liquid Lights "Imprints". Kara fremstiller sine billeder på mange forskellige måder. "Nogle gange begynder jeg med at digitalisere et billede fra den virkelige verden, f.eks. et kamera, og arbejder så videre i Deluxe Paint. Andre gange starter jeg med et blankt lærred (læs blank skærm) og lader fantasien bestemme resultatet" fortæller Kara.





Kara kan andet og mere  
end designe feminine ting.

Skal du bruge et specielt logo,  
er Kara specialisten.



Kara lavede i løbet af 1 måned  
disse fontpacks, det tjente hun  
over 100.000 kroner på  
- pæn månedsløn må man sige.



# MY L.A. GRAPHIC GIRL

## Hurtigt Hardware

"Jeg har brug for at kunne levere resultater omgående" fortæller Kara, der af den grund har pepet sin Amiga voldsomt op. Man kan nærmest kalde den toptunet. Hendes Amiga 1000 er udvidet til 1MB RAM og forsynet med et hurricane 68020 co-processor kort og en Motorola 88010 numerisk floating point processor. "Jeg kan lave ray-tracing med Sculpt3D på ca. en time i stedet for at skulle vente natten over" forklarer Kara, der er begejstret for Byte-By-Byte's stærke Sculpt3D program, men ikke mener at raytracing kan finde nogen realistisk anvendelse hvis man skal vente flere dage inden man kan se resultater.

## Nyt udstyr

Kara har lige bestilt en Amiga 2000 (med et Hurricane kort) og en 40MB harddisk. Det er hendes plan at bruge Amiga 2000 til at skabe billeder på "der bliver ved med at udkomme stærke 3D programmer og ekspansionskort til 2000 serien" fortæller hun. Den gamle Amiga 1000 skal ikke pensioneres. Den bliver kontrol-centret i en anden af Kara's sysler: Video animation. Desktop Video (DTV) ser ud til at blive større end DTP, og Amiga er med sine stærke grafik evner naturligt nok helt i forgrunden af den udvikling. Det var ret tydeligt både på Comdex og på Ami-Expo: Amiga er den foretrukne DTV maskine.

"Jeg regner ihvertfald med at kaste mig over DTV" siger Kara, der allerede bruger adskillige animations programmer til at give hendes video-grafik mere liv. "Der er kommercielle muligheder i DTV" forklarer hun:

- Kvaliteten er ikke til at skelne fra paint-box systemer der koster millioner. En anden pointe: Amiga grafik tager sig bedre ud på video end som still-billeder. Fordi Amiga'ens standard opløsning er tilstrækkelig til at gengive billeder fint på video, men ikke god nok til at konkurrere med de grafiske designs der i øjeblikket håndtegnes. Selvom Amiga sparer mig oceaner af tid, er kvaliteten stadig ikke helt tilfredsstillende" fortæller den initiativrige kunstner, der regner med at anskaffe sig et højopløsningskort så snart det kommer på markedet. "Spørgsmålet er bare om et højopløsningskort kan arbejde sammen med min Polaroid Palette slide maskine, eller om det kræver nyt udstyr at producere slides i højopløsning" sukker Kara, der til trods for sin kunstneriske indsigt ved meget lidt om programmering eller teknologi i det hele taget.

## Bare en slags værktøj

"For mig er datamaten først og fremmest et værktøj.



En måde at udtrykke sig på" smiler Kara, der ikke har specielt lyst til at lære at programmere. Hun er godt tilfreds med bare at kunne bruge de mange forskellige programmer der er tilgængelige til Amiga. Iøvrigt har hun iøjeblikket stor kommerciel succes med et "program" hun selv har skrevet: nemlig KaraFonts, en samling af elegante Fonts, der, som hun selv siger det "opfylder nogle grafiske krav til Font's som jeg ikke kunne finde tilfredsstillende andre steder". Det tog hende omkring en måned at skabe sin software pakke med over 50 forskellige Font's. Nu sælger hun dem for 350 kroner per pakke. "Det går strygende" forklarer hun entusiastisk "Jeg deltog i Ami-Expo her i LA. Siden da har jeg solgt for mere end 100.000 kroner Font's". Ikke dårligt for en måneds arbejde!

## Fremtidsmusik

Kara har travlt, og hvis nogen af læserne kunne tænke sig at benytte hendes grafiske talenter, så skal I lige vide at vente listen er lang. "Utroligt" siger hun med et smil "Det hele startede som en slags Hobby. Idag tjener jeg styrtende med penge og har næsten mere arbejde end jeg kan gabe over". Udover design af Logo'er til diverse virksomheder, fra restauranter til software-huse er hun iøjeblikket igang med at udvikle grafikken til 3 nye computerspil for et kendt Los Angeles softwarehus (Sony, men jeg lovede hende ikke at sige hvem det er, men lad mig i det mindste afsløre at det er et MEGET stort firma....). Derudover er hun igang med at undersøge mulighederne for at lave flere Computer/Video produktioner. "Dels fordi jeg elsker levende billeder, dels fordi jeg tror at hele udviklingen er ved at dreje i den retning" forklarer Kara.

## Computer filosofi

Selvom Kara ikke programmerer har hun tænkt meget over computere og den teknologiske udviklingstendens i det hele taget: "Det er oplagt at

vi er ved at blive mere og mere visuelt orienterede. Vi udtrykker os igennem billeder og symboler, og vi har lært at et enkelt billede kan indeholde langt mere information end tusinder af ord. Vi er blevet istand til at formulere en stadig større del af vores informationsmængde digitalt. Og digitalt vil sige at det kan manipuleres af datamater. I fremtiden vil datamater ikke blot være et redskab til f.eks. grafisk design eller tekstbehandling, de vil være et af de væsentligste kommunikations midler overhovedet. Ikke mindst fordi den stigende digitalisering gør alt fra musik til film til noget der kan bearbejdes af datamater. Interaktiv er fremtidens nøgleord" fremhæver Kara, hvis personlige fascination af datamater i hvert fald har været en god forretning. Hendes splittet MazdaRX11 var ihvertfald ret smart. "Nå, men alle de ting er ude i fremtiden" smiler hun "lige nu kunne jeg godt tænke mig flere farver, bedre opløsning, bedre programmer. Selvom Amiga er den bedste grafik-datatmat på markedet er der stadig masser af plads til videre udvikling. Jeg glæder mig til Amiga 3000, der såvidt jeg har forstået snart bliver lanceret".

## Farvel Los Angeles

Såvidt om en energisk kunstner, der har formået at forvandle hobby og fascination til en fornøjelig forretning. Om ikke andet burde det kunne give alle grafik entusiastene hjemme i Danmark blod på tanden. Iøvrigt vil jeg lige benytte lejligheden til at sige farvel. Når jeg er færdig med denne artikel (og de andre fire "COMPUTER" artikler jeg er ved at skrive) forlader jeg Los Angeles. Op på Offroad'en, på med Rayhan'sne, et tryk på Kick-starteren og kursen mod Mellemamerika, hvor jeg regner med at bruge et halvt år på at se Belize, Guatemala, Honduras, El Salvador, Nicaragua, Panama og Costa Rica. Jeg går ikke ud fra at de har særlig mange datamater, så det bliver sikkert begrænset hvad jeg har at rapportere på den front. De læsere der udover datamater også er interesserede i rejse og kultur kan så istedet læse lidt om vores oplevelser (min bror er med) i BT og Politiken, to andre (mindre) blade som jeg også skriver for indimellem. Desværre findes der endnu ingen Amiga i Laptop version - det ville ellers have været fedt - så jeg må nøjes med min trofaste gamle Toshiba T1100 der iøvrigt også klarede det sidste år i Asien helt fint. Men ihvertfald. Hav det nu godt alle sammen, og regn med at høre fra mig igen om et halvt års tid, når jeg atter er hjemme i Los Angeles. Forresten er min Cadillac til salg, så hvis nogen vil have en 3 Convertible, hvid med rød læder-indtræk og en 8,5 liters V8 motor, seåh....

Søren Kemner, Los Angeles



# Super computertilbud



Commodore Amiga 500  
1 stk. joystick  
3 spil (Yatzy, superyatzy og calcuide)  
**Kun: 4995,00**

Commodore Amiga 500  
1084, farvemonitor  
PhotonPaint, tegne- maleprogram  
10 stk. disketter  
Før: 9751,00 **Nu: 9153,00**

Commodore C 128 D  
Philips BM 7502, grøn monitor  
40/80 tegnskabel  
10 stk. disketter  
Før: 5825,00 **Nu: 5344,00**

Commodore 64  
Commodore M 1530 datasette  
2 stk. joystick  
5 spil  
Før: 2876,00 **Nu: 2150,00**

Commodore 1541,  
disktestation til C 64  
Før: 1795,00 **Nu: 1695,00**

Commodore M 1530,  
datasette til C64/C128D  
**Kun: 335,00**

Commodore 1084, farvemonitor  
Passer til alle Commodore computere  
Før: 3495,00 **Nu: 3195,00**

Commodore 1802, farvemonitor til C 64  
Før: 2295,00 **Nu: 1995,00**

Goldstar MBM 2233  
12" grøn monitor til C 64/C128  
Før: 995,00 **Nu: 795,00**

Opbevaringsboks  
til 100 stk. 3.5" disketter.  
**Kun: 198,00**

Opbevaringsboks  
til 100 stk. 5 1/4" disketter.  
**Kun: 148,00**



Commodore PC I, incl. KvikTekst  
Commodore Monitor 80, grøn monitor  
Citizen 120 D  
Parallel kabel til printer  
10 stk. disketter  
1 kasse papir  
Før: 9603,00 **Nu: 8166,00**

Commodore 64 **Kun: 1495,00**

Commodore 128 D  
Før: 4495,00 **Nu: 4295,00**

Opbevaringsboks til  
10 stk. 5 1/4" disketter  
Før: 30,00 **Nu: 25,00**

Comal 80,  
programmeringssprog til C 128  
Før: 995,00 **Nu: 895,00**

Comal 80,  
programmeringssprog til C 64  
Før: 795,00 **Nu: 695,00**

10 stk. Com-Center 5 1/4 "disketter  
**Kun: 150,00**

10 stk. Com-Center 3.5" disketter  
**Kun: 250,00**

10 stk. Fuji 3.5" disketter  
Vælg imellem blå, rød og grøn  
**Kun: 330,00**

1 kasse papir, 2000 ark, endeløs bane  
**Kun: 270,00**

Commodore MPS 1500 C,  
farvematrixprinter  
Passer til Amiga og PC I  
Før: 3795,00 **Nu: 3495,00**

Commodore MPS 1250,  
matrixprinter. Passer til  
C64/C128/Amiga og PC I  
Før: 2595,00 **Nu: 2295,00**

Commodore 1010,  
Ekstern 3.5" diskettedrev  
Passer til Amiga og PC I  
Før: 2295,00 **Nu: 1795,00**

Commodore 2010,  
3.5" intern diskettedrev  
til Amiga 2000  
Før: 2062,00 **Nu: 995,00**



Citizen 120 D, matrixprinter  
incl kabel til Commodore 64  
Før: 3045,00 **Nu: 2045,00**

**Commodore**  
**PC**  
AUTORISERET  
FORHANDLER

# Pro COMPUTER

Strandmarksvej 21 . 2650 Hvidovre . tlf. 01 78 55 43. Åbningstider: man-torsdag kl. 9,00-17,30, fredag 9,00-19,00 og lørdag 9,00-13,00



# Amiga

## PANDORA

**Pandora** hedder et helt nyt og spændende arcade-adventure fra Firebird til din Amiga.

**Pandora** er historien om et Generation Ship der blev bygget af en række europæiske videnskabsmænd, i samarbejde med the British research team Maincore Computer Development godt og vel omkring den sidste halvdel af det 20. århundrede.

**Pandora** blev udstyret med et blandet mandskab af mennesker og droider som udgør et komplet selvforsynende biologisk kredsløb, hvorefter **Pandora** blev sendt ud på sin jomfrufærd, for at finde organismer med større viden end mennesket i universet.

Men **Pandora** er også navnet på den 7. generations computer der kontrollerer alt der har med **Pandora** at gøre. En computer hvis fornemmeste opgave er at overgå samtlige computere med mange længder, før, nu og altid. En meget vigtig bestanddel af computeren, nemlig en Bio-rytmisk-stabilisator kunne ikke testes under kosmiske forhold, og det var videnskabsmændenes overbevisning, at destabilisation ville medføre

pseudo-aggressive tendenser der ville påvirke computerens operationelle direktiver, men man var iøvrigt enige om at dette ikke kunne ske.

Men nu er vi i det 22. århundrede, og **Pandora** er på vej tilbage til jorden, efter et par hundrede år i rummet. Hvad er der sket? hvad har **Pandora** i lasten? hvem har **Pandora** fundet? o.s.v. En masse spørgsmål står ubesvaret hen, så her kommer du ind i billedet.

Din opgave er at indtage **Pandora**, finde ud af om det er forsvarligt at lade **Pandora** komme tilbage til jorden, eller ej.

Din rejse starter midt i **Pandora**. De øverste 2/3 af skærmen viser din action. Den nederste 1/3 er et statuspanel bestående af følgende. Først og fremmest kan man til enhver tid se hvad du har i hånden, her næst får du informationer om hvem den person der er nærmest på dig er, samt hvad de har i hånden. Hvad de eventuelt har i lommerne kan du ikke finde ud af rent umiddelbart. Helt ude til højre kan du se dit eget livs status, og hvor langt **Pandora** befinder sig fra jorden - den tæller nedad hele tiden.

Et tryk på mellemrumstasten viser dig din Inventory der kontrolleres med joysticket. Her kan du

fylde ting i din rygsæk, i dine lommer og hvis du står tæt på en død person kan du se hvad liget har på sig, og tage det hvis det er brugbart.

Under statuspanelet er en linie hvor der fra tid til anden dukker beskeder op, eller talen fra de mennesker du møder kommer frem her.

Spillet starter simpelthen med at en person løber hen imod dig, og sidder Dont move, You need I.D., Only you can... og så dør hun. Du står bare der med en tom fornemmelse i kroppen, og har hendes I.D. Kort i hånden. Havde du bevæget dig uden dette I.D. kort var du død på stedet, men nu kan du begynde din søgen.

Overalt er personer, nogle døde, andre levende, nogle er vag, andre er officerer, akkurat som i den rigtige verden. Du er nu på egen hånd, og skal til at finde ting der kan hjælpe dig med at løse **Pandoras** mysterie.

Undervejs er det altid godt at have noget i hånden, for du kan nemlig handle med **Pandoras** indbyggere. Hvis du har noget af interesse så siger de det, og tager det fra din hånd. Herefter får du noget i bytte af dem.

Hvis du ikke har noget i hånden, og andre gange helt uden grund havner du bare i et vildt slagsmål. Man ser på skærmen hvordan begge de implicerede parter forsvinder i en røgsky, og hver gang du slår kommer en bobbel frem hvor der står WHAM, for at give en ide om slagets styrke. Ude til højre kan du nu holde øje med både dit livs status, og din modstanders livs status, og det gælder i højeste grad om at få indført nogle kraftige slag lige med det samme. Slagstyrken justerer du ved at være hurtig på joysticket. Det er nemlig således at du får en boks frem på skærmen med et LED-meter der indikerer slagstyrken. Den går fra grøn over i rød, og det er vigtigt at du slår lige præcis inden den skifter over i rød. Når du ikke at slå før den har skiftet, betragtes dit slag som en forbi, og du mister balancen. Herefter må du vente til den er oppe omkring det røde igen, før du kan slå med fuld kraft. Dette er en teknik der kræver megen øvelse, men det bedste er dog at forstå at man kommer meget længere med det gode på **Pandora**, nemlig at handle. Mange af de mennesker du kommer i kontakt med befinder sig på deres kontorer eller aflukker.





# imes



## CORRUPTION

Der laves adventurespil over alskens ting. For det meste handler de om små mænd der skal finde en skat, hvor man gennemfører hvis man smider bukserne det rigtige sted, hvis man har de blå sokker på, og huen på vrangen, på det præcise tidspunkt, når solen står rigtigt, o.s.v. Men Magnetic Scrolls (der udgives af Rainbird Software) har lavet et spil der handler om dig og mig, hverdagen og værst af alt som titlen jo nok afslører - Korruption.

Vi kender vist alle situationen hvor det er lidt svært at sætte sig i spillets hovedpersons position, men når det gælder om dagligdags problemer, eller ting der akkurat ligeså godt kunne ske for dig selv, er problemet med at identificere sig let overstået. Men dermed ikke sagt at spillet bliver lettere, snarere mere interessant.

**Corruption** er bygget op på samme måde som alle de andre adventures vi efterhånden har set fra Magnetic Scrolls. Tekst der fylder hele skærmen, og en menu med fire underpunkter, der er til at folde/rulle eller hive ned. Grafikken er der da, og den kan man vælge at have med eller ej, men det er altid lidt lettere at finde rundt hvis man har et billede af situationen. På den anden side får man ødelagt sine illusioner om personer hvis man har set dem tegnet, så det er et rent smags spørgsmål.

**Corruption** handler om at du bliver sat midt i en verden fyldt med korruption. Dette ødelægger dine visioner, og du må korruptionen til livs. Du er lige blevet partner i det firma hvor du har lagt mange års intensivt arbejde, netop for at nå den stilling du har i dag, men nu når du er der, og ser hvordan det hele foregår falmer smilet i takt med troen på verden, og selve scenariet starter med at du får dit nye kontor, din partner kommer og klapper dig på skulderen og dagen som medejer af et kæmpeforetagende er lige begyndt. Du tænker på den middag du skal have sammen med din kone på La Monaco, en eksklusiv restaurant i nærheden og glæder dig over din nye BMW der står parkeret i kælderen - en bil der fulgte med det nye job.

Men midt i alt det dejlige bliver du brat bragt til-

bage til virkeligheden, og befinder dig midt i et kæmpe og flot anlagt komplot. Du bliver beskyldt for at have svindlet og alle beviser (og der er mange) peget imod dig.

Hier starter du spillet om igen, vel vidende at du ikke har svindlet, og her begynder du at iagttage personerne omkring dig, hvad laver din partner når han sætter sig ind i sin bil og kører væk, hvad sker der på mødet med advokaten bag de lukkede døre o.s.v. Og **Corruption** giver dig mulighed for at være fluen på væggen, følge personer, overvåge og det er klart at alt hvad du hører skal sorteres og behandles. Spændingen er begyndt, og her vil vi forlade handlingen.

Selve programmet kommer i en lille papæske, fyldt med godter. Der er naturligvis en diskette. Så er der et bånd, indtalt af hovedpersonen - husk nu at afspille det, en jeton til et kasino, og en manual fyldt med spændende ting.

Manualen indeholder først og fremmest en beskrivelse af hvor meget du rent faktisk kan hyde **Corruption** rent sprogmæssigt, og der er virkelig sket noget på dette punkt. Snart kan man vel skrive akkurat som man taler. Derudover er der 10-15 sider med koder til HINTS. Der er en helt speciel måde at få hjælp på i **Corruption**. Du skriver HINT, hvorefter computeren forbereder sig på at svare. Derefter taster du den række koder ind, der svarer til dit spørgsmål, og værsgo, så dukker svaret frem på skærmen. Men ikke noget med at misbruge disse hints, så er spillet jo slet ikke sjovt. Jo bedre du er jo mindre får du naturligvis brug for disse hints.

Ud over disse hints er der en masse personlige effekter der tilhører dig, og som du vil finde brugbare gennem spillet. Selve manualen er naturligvis lavet i Time-Manager format, for hvilken succesrig forretningsmand har ikke sådan en. Sådan, endnu et nyt hit fra Magnetic Scrolls, som du uden tvivl vil få mange dage til at gå med, og bliv tab nu ikke troen på samfundet, det er jo bare spil.

Dem kan du for det meste sagtens komme ind i. Hvis de er døde kan du med Inventory se hvad de har på sig, og hvis du har tomme hænder kan det være at du pludselig har fået stukket noget brugbart i hånden, som f.eks. en laser-riffel. På disse værelser befinder der sig også computere som du kun kan komme ind på med et I.D. kort.

Hvis du bruger et forkert I.D. kort til en terminal får du bare en værre gang vrøvl at vide. Bruger du derimod det rigtige I.D. kort til den rigtige terminal, kan du få meget brugbare oplysninger, men det kan godt pludselig blive for meget at bære rundt på, på en gang.

Hvis du iøvrigt får for meget at bære rundt på, kan du altid lægge noget af det i det rumskib du kom i.

Nu har vi vist været det meste igen nem, på næret par dødelige faktorer som du selv skal have lov at se nærmere på, så længe det varer.

**Pandora** er et helt fedt spil, fyldt med effekter og der bliver virkelig lagt op til mange timers spændende underholdning, og at hovedpersonen skal dø mange gang - på skærmen - før det lykkes at finde ud af **Pandoras** hemmelighed.

Grafikken er pæn og detaljeret, det er de personer der spiller med også, og det er altså sammen med til at gøre **Pandora** mere spændende. Lyd og lydeffekter er også helt O.K. de kan godt derovre hos Firebird.

Grafik	9
Lyd	9
Action	8
Fængslende	10
Pris/kvalitet	10

Grafik	9
Lyd	9
Sværhedsgrad	10
Fængslende	10
Pris/kvalitet	9





# AMIGA-

## S P O T L I G H T N E W S

### MASSER AF NYE AMIGAKLUBBER

Sydsjællands Amiga Klub er navnet på en ny brugerklub i det sydsjællandske.

Klubben havde stiftende generalforsamling d.5/7-88, hvor 28 personer var mødt op, og det til trods for, at det var i feriens højsæson. Nu må du ikke tro at der så kun er de 28, næ hele 61 har nemlig givet tilsagn om at være med.

Klubbens formål er at samle ligesindede, så de kan udveksle erfaringer og gode råd, at give adgang til Public Domain, at arrangere rabatter hos forhandlere, give adgang til fællesfaciliteter, arrangere ture til messer, lave demonstrationsaftener, at skabe en positiv dialog med Commodore Danmark, at udvikle soft- & hardware og meget mere.

Klubben tager hensyn til de helt unges lave indkomster ved at have et kvartals kontingent for dem under 18 år på kr. 120,-.

Er du over 18 koster det kr. 180,-. Klubben holder til i Næstved, på Kildemarksvej 70, hvor der er møder hver onsdag kl. 19:00. Alle er velkomne.

Ønsker du mere at vide, kan du kontakte klubbens formand på følgende adresse:

Gunni Grahn,  
Borupvej 27,  
4700 Næstved  
Tlf: 03-800 949

Men ellers har du også en anden mulighed, nemlig BrainBox, der ligger i Middelfart. Her er klubbens primære formål dog at hjælpe kommende og nuværende programmører med deres problemer. Dette skal gøres gennem det mest naturlige medie, når man har med Amiga at gøre: Amiga'en selv.

Det skal forstås sådan, at klubben hver måned vil sende en diskette til medlemmerne. På denne disk vil der så blive taget alt op, som vil kunne interessere en Amiga-freak. Og det er der jo sikkert masser af, så kontakt selv:

BrainBox  
Lyøværget 62  
5500 Middelfart

Bemærk, at der er intet kontingent i BrainBox-klubben.

OG HUSK ALDRIG AT SENDE PENGE PÅ FORHÅND, OG CHECK GRUNDIGT OP OM DET ER EN SERIØS KLUB!!!

### DELUXE PHOTOLAB

Vi har lige set Deluxe Productions fra Electronic Arts (se test andetsteds i nummeret), men det er ikke nok med een bestseller om måneden. Derfor kan vi nu allerede annoncere Deluxe Photolab fra Electronic Arts.

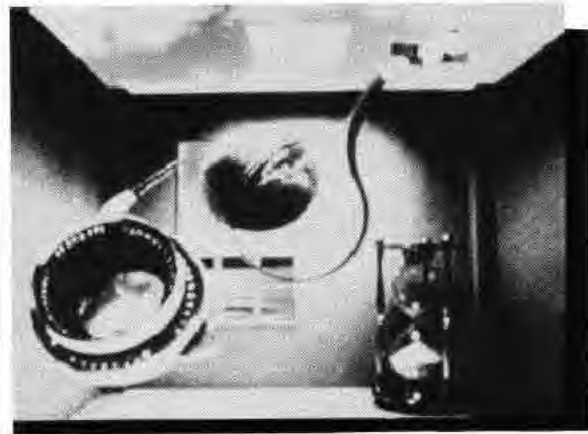
Photolab er et nyt grafikprogram der lader dig skrive grafik ud i størrelser op til 3x3 meter. Programmet kan ydermere klare tegninger der er 29 gange større end skærmen - ja akkurat så stort som du har hukommelse til.

Photolab lader dig arbejde med flere

skærme samtidig, cut og paste mellem skærmene og meget meget mere. Andet aspekt i Deluxe Photolab er en farvebilled del der lader dig kontrollere farvepaletten, move, swap, merge og pixel population-count, image processing, farve-separation og mange andre special-effekter.

Deluxe Photolab er kompatibel med resten af softwaren i Deluxe-serien der også bruger IFF-standarden. Prisen på Deluxe Photolab ligger omkring 69.95,-, og du kan høre mere om det hos:

Commodore Data  
Tlf. 06 285588



### AMIGA I 3D

Spænd den 2-dimensionale spændetrøje der holder din grafik fanget. Indtræd i vor fuld-dybde, fuld-farve-verden med X-Specs 3D, og hvordan nu det. Først kom spillene hvor man kunne deltage med en pistol på skærmen. Nu kan du minsandten også få spillene til at blive mere livagtige ved

at tage et par 3D-briller på. Det eneste du skal gøre er at slutte et interface i joystickporten, og køre den medfølgende software. Ydermere får du en liste over alle de software-produkter der supporterer disse briller.

Også for erhvervslivet kan disse briller få stor betydning, i præsentatio-

ner, design etc. C-64 og videobåndoptager-interfaces er undervejs. X-Specs 3D kan fås hos forhandleren i midten af september.

Hør mere hos:  
Starlite Software  
Rebekkavej 41  
2900 Hellerup  
01 611 633





# Creative Sound Systems

## Bryd Lydmuren !

»Så blev lydmuren brudt! En forrygende ny dansk sampler forvandler Amigaen til en professionel lydmaskine, der både kan spise kirsebær og sample violiner med de store« Tore Bahnson, musikjournalist.

Hvad kan den så: Ja, med Stereo Line-Inputs med samplerate på 111 Khz og en uhørt pris på bare 995 kr. incl. lækker 28,7 Khz software er det markedets bedste Hi-Fi sampler. Er også kompatibel med Aegis, SoundScape & Deluxe m.fl. Hør båndet "Machine" og bliv overbevist.

MIDI-Expanderen gør det muligt at bruge Amiga som professionelt lydstudie med styring af keyboards, effekter & trommecomputere m.v.

Vi kan også levere dig et Hi-Fi kit med forsat garanti! Hvis din Amiga ikke er født med Hi-Fi kredsløb.

Creative Sound Sampler SP8 .....	995,-
Creative MIDI-Expander ME-4 .....	995,-
Creative Hi-Fi Kit Upgrade .....	495,-
Tore Bahnson's "Machine" kasettebånd .....	39,-

Priser er excl. moms.

✓ **Skandinavisk Computer Center ApS**

Nærmeste forhandler oplyses på 01-346877

## B.S. DATA

En Del Bedre

Vi fører alt i:

Commodore PC XT & AT  
Commodore 64 & 128  
Commodore Amiga  
NEC Pinwritere  
Total løsninger  
Reparationer  
Multisync  
Modemer  
Løsdele  
Software  
Kabler  
Stik

Køb for op til 30.000,- UDEN UDBETALING

Gode Stat og Kommune rabatter

Ring og få det bedste tilbud på

# Tlf. 02 33 23 90

B.S. DATA • 3630 Jægerspris

Engros - detail - stat og kommune

## HURTIG LEVERING, SERVICE PÅ HØJT PLAN

### - DET ER 08 34 37 89



### COMMODORE:

AMIGA 500 med DK-tegn og hjælpedisk .....	3849,-
COMMODORE PC 1 .....	3695,-
COMMODORE PC 1 m. 20MB harddisk .....	8895,-
Ring for PC'er samt pakkeløsninger	

### MONITORS:

COMMODORE 1084 med kabel .....	2695,-
PHILIPS 8833 med kabel .....	2295,-
PC monitor .....	795,-
NEC og EIZO .....	Ring og hør nærmere!

### PRINTERE:

STAR LC-10 .....	2395,-
STAR LC-10 farveprinter .....	KUN 2895,-
NEC P2200 24 nåls .....	4295,-
NEC P6 24 nåls .....	5995,-
NEC P7 24 nåls .....	7695,-

### STJERNE-TILBUD:

NEC 1037a eksternt 3 1/2" drev	
til AMIGA, MED DANSK MANUAL .....	KUN 1095,-
AMIGA 5 1/4" Drev 40/80 spor og on/off .....	KUN 1795,-
512K Ram til AMIGA 500 med ur .....	KUN 995,-
COMPETITION PRO 5000 joystick .....	KUN 119,-
OMEGA STEREO SAMPLER med software .....	KUN 679,-

SOFTWARE TILBUD - SPAR OP TIL 15% **RING!**

### KVALITETSDISKETTER:

#### Nu med dobbelt-garanti

	10 stk.	50 stk.	100 stk.	flere
5 1/4" DS/DD .....	3,98	3,49	2,98	ring!
5 1/4" DS/DD Colour .....	4,98	4,49	3,98	ring!
5 1/4" DS/DD Kao mrk. vare .....	7,98	7,49	6,98	ring!
5 1/4" DS/DD ATHANA mrk. vare .....	12,98	12,48	11,98	ring!
3 1/2" DS/DD JAPAN NO NAME .....	9,95	9,49	8,99	ring!
3 1/2" DS/DD American bulk .....	9,49	8,99	8,49	ring!
3 1/2" SS/DD Kao mrk. vare .....	10,99	10,49	9,99	ring!
3 1/2" DS/DD Kao mrk. vare .....	12,95	12,49	11,95	ring!
Ekstra labels til 3 1/2" .....	0,69	0,59	0,49	ring!

**DOBBELT-GARANTI:** Er der fabriktionsfejl eller opstår der fysiske fejl på en diskette sender STJERNE DATA dig flaks 2 nye disks!! (gælder dog ikke ved direkte beskadigelse af disketten).

Diskbokse m/lås - sikker opbevaring af vigtige data

5 1/4" med plads til 100 stk. ....	69,-
3 1/2" med plads til 80 stk. ....	69,-

- POSTORDRE
- Priserne er excl. moms
- 1 års topgaranti på hardware

- Spar efterkrav ved postordre - betal med DANKORT
- Fordelagtige rabatter (GULDKORT)
- Vær på forkant med de nye produkter og priser - rekvirer vor produktoversigt "OUTPUT" GRATIS!

**BEMÆRK!**  
NY ADRESSE



**STJERNE  
DATA**

Straussvej 79 • Frejlev  
9200 Aalborg SV

TH. 08 34 33 44 • Giro 1 98 98 12



# AMI-EXPO

**Det tredje Amerikanske Ami-Expo åbnede i slutningen af juli for Amiga godteposen, for at vise verden hvad der kan forventes på markedet i fremtiden. "COM-puter" var på pletten for at se hvad der skete.**



Hyatt Regency Hotel, Chicago, Illinois, USA den 22. juli 1988. Klokken slår 12.00 og en bunke kæmpe højtalere brager ud over hele Ami-Expo udstillingen, med ordene:

"Only Amiga... - makes it possible". En ny hitsang fik premiere på den tredje Ami-Expo verden har set. En sang der med et fortæller hvad det vil sige at eje en Amiga. For med en sådan mellem hænderne er der faktisk ingen begrænsninger - Amiga'en kan det hele.

## 100 udstillere

Udstillere fra hele verden var at finde på Ami-Expo i Chicago. Der var selvfølgelig flest amerikanske firmaer, men også engelske, tyske og sidst men ikke mindst et par danskere der førte sig frem på den internationale arena, men det vender vi tilbage til.

## Desktop Video stormer frem

Desktop video/animation havde ligesom sidste Ami-Expo en høj prioritet i rækkerne af nye produkter som blev præsenteret. Der var i bunkevis af små reklame-producenter, der lavede reklamer for diverse amerikanske TV-stationer, men de var alle meget lavmælte med hvad de lavede. De udlavede faktisk overhovedet ingen oplysninger til andre end TV-stationer, af frygt for at andre skulle snuppe deres marked. Højest besynderligt! Er der nogle der mangler en led Amiga reklame kan de dog kontakte:

Eye Bytes - computer visuals  
v/ Thomas A. Devine

1900 Brookland CE  
Ellenbury, Washington 98006  
Tel. 198-7-309 982-9570

De fleste af være specialiseret på

\* Cable Advertising Systems

\* Broadcast Graphics Systems

\* Point-of-Sale Video Systems

\* Computer Graphic Video Applications

De mere almindelige firmaer man er vant til at møde på en sådan udstilling var straks mere vilige til at opnå presseomtale.

For yderligere information kontakt den skandinaviske agent - World Wide Software. Tlf. 01-501700.

Mindware International, der til dagligt holder til i Ontario i Canada, viste Pageflipper Plus F/X.



Avalon Animator fra tyske Atlantis, blev demonstreret på Starvision International standen. Alle grafiktyper kan animeres, foruden at der kan inkluderes digitaliserede lydeffekter.

Newtek viste deres Digiview 3.0, der både har extra halfbrite mode og vertical og horizontal overscan. Foruden at de endelig har fået flikket den europæiske PAL version 3.0 af softwaren sammen. Det mest interessante var dog at deres NewTek glid også var der. Og hvis ingen ved hvem hun er, så find hende på jeres public domain disketter. Det er hende med hatten og blyanten i munden!! Newtek har også konstrueret en Digiview, der selv kan dreje farveskriver rundt, når du digitaliserer. Så en god ting er det også konstrueret en Gender-Changer der gør det muligt at bruge Amiga 500, 2000 i farvebilde og Digiview mode.

Dette Desktop Video program kan kun følgende beskedne ting:

Alle grafiske opløsninger fra 320\*200 til 640\*400 punkter

Overscan, extra halfbrite og HAM mode.

Indbygget undervisning i animation i programmet.

Programmet viser at i f.eks. i lo-res kan der animeres så hurtigt som 40-60 frames (billeder) i sekunder!

I hi-res kan det klare 20-30 frames i sekunder.

Anvendt og brugervenligt og meget.

Præsentation "Scenic Dancer" af Michael Mikk på de forskellige typer i "filmen" du kan konstruere.



og du kan ændre alt på animationen. Lige fra hastighed til næste animation, til en anden animation, til ...

Nem hjælpemenu, ved at trykke på højre museknap.

Alle former for Fades, Wipes, Dissolves, til at komme fra et grafik-billede over til det næste. Hver af disse ting kan designes helt og aldeles efter dit eget behov.

En Player, der kan bruges helt ved siden af selve hovedprogrammet, der kan animere det du har konstrueret.

Totalt fleksibelt - kan loope indeni andre loops, animere op/ ned mellem baggrunde/forgrunde globalt eller billede for billede. Color cycling eller palette forandringer med mere.



Commodore's lokale afdeling i Chicago udstillede også.

Du har fuld kontrol over de separate bit-planer (der er seks af dem i din Amiga - men det ved du jo). Du kan desuden køre 2, 3 eller 4 animationer sammen, medens den fader fra den ene til den anden. Foruden alt dette, PYH!! - kan den selvfølgelig fås i både PAL og NTSC, på engelsk, tysk eller fransk.

Yderligere information:  
Mindware International  
230 Bayview, Suite 1  
Barrie, Ontario, Canada  
L4N 4Y8  
Tlf. 009-1-705 737 5998



Her er hele "Live" systemet - en real-time frame grabber/animatør.

## Mere DTV

Et andet firma kaldet Elan Design kan heller ikke holde sig fra Desktop Video. Deres program Invision, arbejder sammen med A-Squared's LIVE video-dupliser (omtalt ovenfor i denne artikel) og et Genlock interface. Med Invision kan du fåvælge et videobillede, frys det, fange et billede, ændre selve billedet med de allerede frosne og save det på disk.

Ely kan allerede fås fra Elan Design, Inc. der



"COMputers" udsendte tager et billede af LIVE pigen, der "Live" framegrabbede udsendte med sit videokamera, som samtidig blev vist "live" på skærmen via framegrabber udstyret.

ændre fangede video-billede, animere grafikken, og save det rettede resultat over på en anden video maskine.

Det smarte ved Invision er at du kan mens du ser på video-billedet i real-time ændre på farverne som de oprindelig ser ud fra din video eller fjernsyns kilde, blot ved at rulle lidt med musen. Det fungerer virkelig interaktivt, idet du blot trykker en tast, og ruller med musen. Det mest utrolige kan konstrueres med Invision. Prisen er US\$ 129.

Yderligere information:  
Invision  
By Elan Design P.O. Box 31725  
San Francisco, CA 94131  
USA  
Tlf. 009-1-415-621-8673



Spirit viste flere forskellige RAM-udvidelser til indbygning.

## Hukommelse og kort

Spirit Technology Corporation fra Salt Lake City i Utah, havde virkelig en lækker tingest til Amiga 500 ejere. Op til 2.5 Megabyte hukommelses-udvidelser der kunne installeres internt!! De viste også en 2 Megabyte RAM udvider til A1000 ejere.

Yderligere information:  
Spirit Technology Corporation  
220 West 2050 South  
Salt Lake City  
Utah 84115

ASDG Inc. viste som sædvanlig et nyt board til Amiga folket. Denne gang var det "The Twin-X General Purpose I/O Board".

Hvad det kan præstere, kan du se af billedet, men kort fortalt kan det alt det du kunne ønske dig af operationer ind og ud af Amiga'en. Men kig på billedet og bedøm selv det helt ultimativt utrolige der kan fås til en Amiga 2000.



The NewTek Girl - her i fuld kontor action.

## Comic-Setter

Hvad er nu det? Vil du måske sige, men ikke mindre er det navnet for Gold-Disk's (dem med Page-Setter/Professional Page/Goldspell II/ og andet) nyeste opfindelse til Amiga folket. Et produkt som gør det muligt for dig at lave din helt egen tegneserie, udprinte den med de muligheder din printer giver dig. Har en du super farve printer, vil du faktisk kunne designe og konstruere din helt egen comic-strip eller serie. Der er alle faciliteter i Comic-Setter, som gør det nemt og bekvemt at designe tegneserie grafik. Den ene af de 2 disketter du får for US\$ 99, er nemlig fyldt med grafikdele til at sammensætte lige hvad du ønsker. Endste eksempel - du skal måske have 1 Megabyte fri af hukommelse med.

Yderligere information:  
Contact: (415) 06-28555



# AMI-EXPO

## Nyt Disk-tool program

Fra firmaet Fuller Computer Systems, Inc. præsenterede deres Project D - et disktool system for Amiga ejere. Programmet kan kopiere programmer med beskyttelser. Det kan kopiere formater såsom IBM/PC-DOS/Atari ST/CP/M og Xenix formaterede disketter.

Project D indeholder også en lækker disk-editor, der lader dig editere Amiga disketter om til MFM formatet.

Programmet indeholder også en lækker disk-database, hvor du kan holde styr på hvilke disketter der indeholder hvad.

Prisen for Project D er USD 49.95.

Yderligere information:

Fuller Computer Systems, Inc.

P.O. Box 9222

Mesa, AZ 85204-0430

USA

Tlf. 009-1-602-835-5018



Compu-Save medarbejderne i Doctor dress.

## Hardware - virus protector

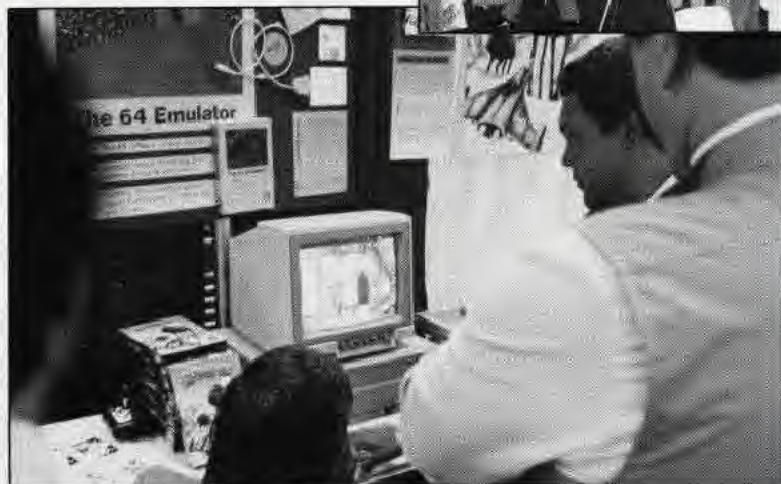
Firmaet M.A.S.T. der laver RAM-udvidelser og anden hardware til daglig, har konstrueret en hardware virus beskytter, du kan installere i enten en A500 eller en A2000.

Det fylder næsten ingenting. Skifter kontrol mellem forskellige diskdrevs skrivebeskyttelse, fra eller til. Lys-diode indikator der konstant viser skrivebeskyttelse, fra/til.

Stopper den irriterende klik-lyd i dine drev, når drevene er uden disketter. Opdelt eller total skrivebeskyttelse af de interne drev. Modvirker påvirkning af boot-blocken ved varm-start eller boot-up.

Prisen er USD 69.95, og navnet er Whomper Plus Virus Buster.

Fik du den...



Readysoft viste deres Dragon's Lair demo den sidste dag på udstillingen.

Yderligere information:

M.A.S.T., Inc

7631 E. Greenway

Scotsdale AZ 85260

Tlf. 009-1-602-483-6359

## My dear Watson

Kunne det sagtens havde heddet, men nu hedder det altså Holmes, mesterdetektiven, der denne gang skal til at arbejde med Amiga disketter. Firmaet DTM (ikke at forveksle med vores helt egen TDM (The Dungeon Master)) har nemlig lanceret programmet, der skulle kunne alt det konkurrenterne ikke kan. Holmes kan reparere din diskette, hvis den begynder at "kage". Dvs. du kan redde alle data der eksisterer på disketten. Du kan "linke" dig et program igennem, og på den måde redde næsten alt på en "Not a DOS disk", eller "Bad disk".

Du kan på sector-niveau ændre ASCII tegnene, så du f.eks. kan oversætte et engelsk program til dansk. Du kan modificere data (hvis du har forstand på det). Alt sammen med lette pull-down menu'er.

Du kan også udprinte alle data du arbejder med fra sectoren ud på din printer.

Du kan om-arrangere dine disk directories, og alle DOS kommandoer + lidt ekstra er der også blevet plads til.

Du kan også undersøge data i alle tænkelige for-

mater, octal/decimal/hexadecimal - Byte/Word/Long Word og ASCII mode.

Yderligere information:

DTM i Tyskland

USA agent: Mindware International

110 Dunlop St. W. Box 22158

Barrie Ont. Canada L4M 5R3

## MIDI-music

CMI er navnet på producenten af MIDI 1. Et nyt MIDI interface til alle Amiga ejere. Der er fuld gennemgang af MIDI signalerne, og et internt MIDI interface kan fåes til Amiga 2000. Der er 3 jumpers for MIDI out og Throug. Der er derudover MIDI In, Synch out (for trommemaskiner). Lysdioden indikerer modtag/send/og display aktiviteter på MIDI kanalerne. Komplet software kompatibelt med alt.

Interfacet koster kun USD 79.95\$ og kan fåes hos:

CMI

10110 SW Nimbus B1

Portland, OR

97223

## Programmør hjælp

Til assembler programmører var der 2 nye produkter. Det ene er kaldt C.A.P.E. 68K.

C.A.P.E. indeholder en editor, en assembler der





Expert Service viste den bedste Frame Grabber der kan fås for penge.

er fuldt ud kompatibel med de almindelige maskinkode instruktioner, udlagt af MetaComCo. Derudover indeholder assembleren en hel kæmpe mængde af ekstra features, men det vender vi tilbage til.

Editoren opererer med keyboard-kommandoer, og kan klare tekst-filer der går helt op til 800 K, ved at bruge et disk-access system aldrig set før. Hvem der laver 800 K kode er der dog ingen vi kender der nogensinde har præsteret, men OK. Assembleren laver sourcen om til ren 68000 maskinkode, i standard Amiga Object code format. Den kan også assemblere i Small-code og Base-register data section (small data) object format udvaldes understøttet af BLINK, linkerens fra The Software Distillery.

Der er indbygget mange muligheder, bl.a. kan man optimere koden, sætte case-ignore og meget andet. Alle instillinger kan saves som en slags preferences til disk, så assembleren arbejder med de instillinger du selv ønsker.

En kort gennemgang af ekstra kommandoerne i C.A.P.E. 68K.

ADDSYM/ASCII/BASEREG/BLANKS/  
BNRYONLY/CSTRING/CSYMFMT/DEBUG/  
EQUOR/E RRFILE/EXECUTE/EXBOB/  
FAIL/INCDIR/ISTRING/LISFILE/LIST-  
SYMS/MACFIL E/NOOPTIM/NORMOBJ/  
OBJFILE/OPTIMON/OPTION/PSTRING/  
REG/RESERVE/RORG /SECTION/SMAL-  
LOBJ/TRASHREG.

Yderligere information:

Inovatronics, Inc.  
11311 Stemmons Freeway, suite 8  
Dallas, TX 75229  
USA  
Tlf. 009-1-214-241-9515

## Nye games

Som altid var der gang i games-gryden, og 15 softwareproducenter var blandt udstillerne. De præsenterede et hav af nye spændende ting, og vi snupper de nyeste og flotteste:

Actionware:

Actionware (dem med laser-phaser-pistolen og Capone spillet) viste deres nye spil i samme genre, nemlig spillet P.O.W.

Spillet kan selvfølgelig spilles med lys pistolen, men også musestyring er mulig. At Actionware engang har set en RAMBO film kan vist ikke undre nogle, når man ser coveret, men hvad gør det, når bare der er action. OG det er der...

Readysoft:

Et firma vi ikke har hørt så meget til på disse breddegrader, men det skal World-Wide Software på amager nok lave om på, for de har fået agenturet for skandinavien.

Readysoft laver flere ting. Det er dem bag The 64 Emulator 2. De laver også spil, og det mest spændende her er ikke mindre end den originale: Dragons Lair - laservideo spillet der nu laves i vaskeægte Amiga maskinkode. Vi havde en længere snak med dem, og de fortalte hvordan de havde gjort.

1. Du får rettighederne til spillet (meget dyrt, red)

2. Du hyrer omkring 20 grafikere, der ikke helt ved hvad de skal få de 22 ud af de 24 timer i døgnet til at gå med.

3. Du finder en eller flere superprogrammører, et par stykker der styrer alle grafikkerne, og spillet kan sættes i produktion.

4. Spillet bliver færdigt, og så er det om at finde ud af at prope 20 disketter ned i en normal spil-pakke, for det er foreløbig hvad programmøren ville spå programmet til at fylde når det er færdigt.

Indtil nu fylder det 6 disketter. Hvorfor det fylder så meget, er fordi hvert eneste billede er tegnet nøjagtigt efter arcaden, og animeret billede for billede. Det resulterer i 15 sekunders spilletid, og 3 minutters load (vente) tid, for yderligere 15 sekunders formøjelse. Men hold da helt k... hvor ser det dog bare godt ud. Bedøm selv...

Følelsen er nøjagtig den samme i action-scenerne, som på den originale arcade, og grafikken ser næsten ligeså godt ud.

Vi glæder os...

Readysoft havde mere på tapetet (gardinet), bl.a. Ganymed (et billigsplid der ser meget billigt ud). Bomb Busters (importeret fra Europa til USA (Bomb Jack). Cosmic Bouncer (endnu et billigsplid). Scary Mutant Space Aliens from Mars (med vaskeægte plastic aliens i pakken). Vi så desværre ikke 2 sidstnævnte spil kørende.

Discovery Software International:

Førte sig frem med deres Virus Protection System (V.I.P.), og sammen med den mest komiske standopsætning på hele showet havde de bygget en brusekabine med en viruskiller drage i



Starfighter One fra Starvision International.

(i virkeligheden en skuespiller der stod og skabte sig hele dagen lang bag et forhæng). Folk grinede lidt, men det skabte dog opmærksomhed. De viste også deres Stix kopi, nemlig spillet ZOOM, som netop er lanceret her i Europa. Det er programmeret af den berømte tyske cracker-gruppe Unit-A, og rygterne går at Discovery har sendt originale ZOOM kopier til alle større cracker-grupper, for at undgå kopiering af spillet. Om det hjælper i længden vil kun tiden vise, men spillet er da meget morsomt.

Det er i en slags 3D, hvor du skal farve felter som i gode gamle stix-dage.

De viste også screens og animationer fra Sodon's spil (SION-anden arbejdstitel), som i virkeligheden var det dansk-udviklede spil i firmaet Starvision Software Aps. Men Discovery stjal både programmør (direktøren) og grafikerens, samt en større mængde grafik (som de iøvrigt stadig ikke vil betale for). Hvad der kommer ud af det vides endnu ikke.

Spillet skulle være omtrent færdigt, så hvad det i den endelige form kommer til at hedde vides ikke ved redaktionens afslutning.

De viste også spillet Hybris, lavet af danskeren Martin Pedersen, som er et hightech actionspil i stil med Delta på 64'eren. Her ser det bare rimelig mange gang bedre ud. Du kan samle alverdens våben og udstyr op, på din vej i dette vertikalscrollede spil. Det skulle også være lige på trappe.

DigiTek:

Digitek er et amerikansk firma, der samarbejder med danske/amerikanske World-Wide Softwa-

Actionware standen med deres Phaser Light Gun og deres nye P.O.W.





# AMI-EXPO

re, der netop har oprettet kontor i Florida. World Wide Software har samarbejdsaftaler med tyske Micropartner, og det var hovedsageligt hvad Digitek præsenterede på standen. De viste også introen til North Sea Inferno, lavet af danske Parsec Software, som nu er flyttet til Tyskland for at programmere videre på spillet til Micropartner. Ellers viste de spil som Vampires Empire og andre tidligere europæiske titler.

Haitex resources, Inc.:

Viste deres helt nye X-Specs 3D - briller du skal bruge i deres nye serie af spil. Det første ægte 3D spil er kaldt Spacespuds, og giver virkelig en god effekt, når man spiller med disse briller på. Det hele virker utroligt realistisk. Den eneste ulempe, at indtil nu findes ingen dansk importør, og hvis der gjorde vil prisen være utrolig høj, for det er meget dyrt, men en lækker oplevelse.

Mindscape Inc.:

Viste deres helt nylancerede spil Superstar Ice Hockey som tidligere har været udgivet til 64'eren.

Grafikken er flot og lyden god.

Ellers var Mindscape standen ikke noget at skrive hjem om.

Starvision International:

Samme navn som det danske Starvision Software Aps, bortset fra at hovedsædet nu er New York, og et 100% amerikansk firma. Det morsomme er dog at alle spil og programmer er lavet i Danmark, så kom ikke og sig at der ikke sker noget herhjemme.

Starvision International viste foruden Omega Stereo Samplern, som de har fået verdenrettighederne på (også dansk-udviklet) undtagen Danmark, Sverige og Norge en stribe nye spil og programmer til Amiga folket der skal udgives i fremtiden.

For det første er der World Atlas - et undervisnings/informations program, der som et leksikon kan fortælle dig alt om mere end 165 forskellige lande verden over.

Mega Pinball - et flipper-spil, der scroller over et kæmpe areal, til lancering i November. Twin Ranger - et shoot'em up - ren arcade style game, der scroller både horisontalt og vertikalt med specielle 3D grafik effekter.

Snowberry on thin ice - et sødt lille antivoldelet bamsespil, hvor en lille bjørn skal springe fra isflage til isflage, og samle pakker op. Spillet er lavet i tegneserie grafik, og vil muligvis blive præsenteret i TV 2 senere på året. Lanceres til December.



Starvision International udstillede med en kæmpestand.

Starfighter One - et spil i multi-mega format klassen, som først skal lanceres i 1989. Indtil videre - lækker grafik og flotte animationer. Et rumspil i 3D, planetkampe, rumbase-kampe og high tech space udstyr til at klare spillet. Det glæder vi os til at se i 1989.

Starvision International viste også nogle tyske produkter, som de skal tage sig af i USA. Det var Avalon Animator, der kan animere alle former for grafik, i alle opløsninger med digitaliseret lyd samtidig. En meget billig genlock, 3,5" diskdrive, et modemprogram, samt flere andre ting. Hvor når disse ting når Danmark vides endnu ikke. Starvision International var nok udstillingens mest larmende udstiller, for med Omega Samplern havde de lavet nogle lydeffekter der fik folk hylet helt ud af den. De havde lyde i stereo som Dragrace Car, Car Crash, Thunder, Draken Jet og flere andre, som de kastede ud gennem 2 100 watts højtalere. Hele udstillingen viste ihvertfald hvem de var efter meget kort tid. Sagt på en anden måde - danskerne kan også selvom det er USA.

## Rygter

Der gik ufattelig mange rygter om branchen. Vi talte med flere amerikanske journalister, der fortalte de utroligste historier.

En af dem var at finansmændene bag Aegis havde fyret direktøren og grundlæggeren bag Aegis, Dave Barret. Det havde resulteret i masseudvandring af programmører o.l. Det var jo ikke godt, så finansmændene ansatte så Dave Barret igen. Hvad der så er sket vides ikke, men spændende var det at høre.

Microillusion skulle have været på Ami-Expo, men dukkede ikke op. Vi fik at vide at de ikke kunne få deres produkter klar, og at de ikke kunne betale for deres annoncer i de amerikanske



Haitex viste deres første ægte 3D spil.



Golddisk Inc. og deres Comic Setter.

Amiga magasiner, som de har annonceret kraftigt i. Så hvad der sker på den front vides heller ikke, men vi må da håbe at de overlever, for når produkterne er klar er de helt i top. Tænk bare på Photon Paint.

De tyske programmører hos Discovery, skulle efter udsagn været blevet uvenner, og havde alle forladt Discovery. Det samme havde en dansk programmør, ved navn Julian Lefay (tidligere Starvision programmør), som nu er flyttet til Washington.

Topdown Development der har lavet Vyper og Footman eksisterer ikke mere, de mødte heller ikke op på deres stand.

Master Designer Software viste sig slet ikke. Hvad der er sket med deres Rocket Ranger megaspil vides ikke. Ingen viste noget om det, tilsyneladende.

## Konklusion

Igen viste Ami-Expo en stribe af de nyeste produkter som kan fåes nu og i fremtiden til Amiga'en. Udstillingen havde omkring 10.000 besøgende, så rent omsætningsmæssigt har udstillingen været en større succes end ved sidste show i Los Angeles.

"Computer" afslutter reportagen med ordene: Kom selv og se Ami-Expo - det er virkelig en oplevelse for livet. Næste udstilling er igen i Los Angeles, og er allerede i Oktober.

Ivan Solvason



# Hæsbilæsende nyheder fra DIN GULDKLUB



## PRØV COMPUTERS DATABASE

COMputer har nu fået sin egen database, hvor du kan hente nyheder, få svar på spørgsmål, skrive sammen med andre og meget, meget mere. COMputers database er startet allerede nu, og du kan fra idag dreje den på nummer 01 13 20 03. MEN HUSK: Du kan kun få det fulde udbytte af basen, hvis du er abonnent. Hvis du endnu ikke har et modem, kan du købe det hos en af vore GULDFORHANDLERE, og er du abonnent, får du rabat. Spørg DIN guldforhandler, hvor meget rabat du får. Du kan bag i bladet se hvor den nærmeste guldforhandler bor. Har du endnu ikke tegnet abonnement, kan du ringe idag på 01 91 28 33, og bestille et hos Yvonne. Det koster kun 328,50 kr. for et helt år. HUSK, at du samtidig bliver medlem af Guldklubben, og får glæde af alle fordelene.

commodore

## "GULD TILBUD" TIL DIG

COMputer kan nu tilbyde dig en række spændende ting, for selvfølgelig sørger vi for, at vore Guld Klub medlemmer får alle de gyldne tilbud.

- T-shirts med commodorelogo foran kr. 73,20.
- T-shirts med commodorelogo foran og bag på kr. 85,40.
- Lækker sweatshirt i god kvalitet, med commodorelogo kr. 129,-
- Te-krus i hvid fajance, med commodorelogo kr. 38,85.
- Smart digitalur i amigadesign kr. 79,85.
- Øloptukkere med commodorelogo kr. 12,-
- Nøglering i plast med commodorelogo kr. 9,85.
- + forsendelse.

Peppes  
PIZZA

## SKÅN DIN MUS!

For alle de museglade Guldklub medlemmer har COMputer nu fremstillet et antal musmåtter med COMputer logo på. Måtten holder din mus ren, og sørger for en længere levetid, og samtidig bliver musen mere præcis. Alle måtterne er mørkeblå, med lyst COMputerlogo. For vore Guldklubmedlemmer er prisen blot: kr. 74,95,-

## UDEN MAD OG DRIKKE...

HUSK at du som Guldklub medlem kan spise lækre pizzaer hos Peppes, billigere, hvis du viser dit guldkort. Adresseerne kan du finde bag i bladet. Bemærk at det er Peppes STORE pizzaer, der ydes 20% rabat på. Velbekomme!



## LAV DINE EGNE DELS

**Så er Electronic Arts igen på banen, og denne gang har de produceret Deluxe Productions. Et suverænt stykke software, som fastslår at grafik manipulation nu er bedst på en Amiga.**

**M**ed deres seneste software-udspil, "Deluxe Productions", har Electronic Arts, igen slået deres navn fast, som udvikler af det bedste grafik-software til Amiga'en.

Deluxe Productions er et nyt program til Amiga'en, der kan fremstille professionelle video-præsentationer, der kan bruges på lokaltv-stationer eller i virksomheder, eller kort sagt alle steder hvor man behøver kvalitetsfremstillinger, for at live et måske ellers kedeligt budskab op!

Det første man lægger mærke til ved Deluxe Productions, er den sædvanlige lækre emballage, der indeholder hele 4 disketter og en manual i den ligeledes velgennemarbejdede kvalitet. Der lægges absolut ikke skjul på, at Electronic Arts selv mener at dette program, skal hjælpe til med at hæve kvalitetsbevidstheden omkring firmaets produkter. Flot ser det ud!

Lad os kigge nærmere på de 4 disketter som Electronic Arts, så generøst har vedlagt: Een diskette består af hovedprogrammet, en hedder "utilities", og består hovedsageligt af nogle professionelle fonts, i alle mulige afskyninger. De sidste to, er "art 1" og "art 2", og på disse ligger der en masse nyttige tegninger, som man kan få megen glæde af i sine egne produktioner.

Nu prøver vi at lade som om, at vi er et lille video-produktionsselskab, og starte hovedprogrammet Deluxe Productions op! Enkelt og logisk opbygget!

Det første indtryk man får, når man har startet Deluxe Productions op, er at det er næsten genialt gennemtænkt i sin opbygning. I og med at Deluxe Productions endnu ikke er oversat til dansk, bliver vi lige nødt til at stoppe op, og gøre os bekendt med nogle engelske fraser.

"Production" betyder den færdige film, der er klar til visning. "Scenes" er de enkelte dele en "production" er delt op i, og "Clip" er de enkelte dele en "scene" er delt op i. Disse tre udtryk dominerer stort set hele Deluxe Productions, idet man laver sin "production", ved først at lave en drejebog af "scenes", og så derefter fylde "clips" i "scenerne". - ganske logisk!

Lad os se nærmere for grænserne ved at bruge Deluxe Productions en "production" består af op til 12 "scenes", og hver "scene" kan indeholde et baggrundsbillede, og op til 5 "clips".

Et "clip" kan igen indeholde et "object" og et "object-mønster", med op til 10 forskellige lokationer på skærmen. Dette vil sige at man kan flytte et object rundt på et baggrundsbillede 10 gange.

## Wipes

Både scener og clips indeholder noget der hedder "wipes": Og et "wipe", er den måde hvorpå man skifter et baggrundsbillede ud på, eller den måde hvorpå man lader et object komme til syne eller forsvinde på.

Således har hver scene et "picture wipe" som bestemmer hvilken måde baggrunden kommer til syne på, og hvert clip, har et "object on Wipe", som bestemmer hvorledes et object kommer til syne, og et "object off wipe", som bestemmer hvorledes det forsvinder igen!

Et "wipe" kan se ud som persienner der lader et billede komme til syne eller det kan få baggrundsbilledet til at komme til syne lidt efter lidt, eller med det samme, plus en masse andre måder. Der findes cirka 20 forskellige "picture wipes", og cirka 10 forskellige "clip wipes" - alle ret imponerende at se på!

## Logisk opbygget

Deluxe Productions er som nævnt meget logisk opbygget, og dette kommer da også en ny bruger til hjælp. Den første skærm der kommer til syne når Deluxe Productions er startet op, er en "productions screen", der er inddelt i 12 kasser, der hver svarer til en "scene".

Det første man gør, når man bruger Deluxe Productions, er selvfølgelig at have alle sine tegninger og brushes man vil bruge, klar på en diskette. Dette kræver selvfølgelig at de er tegnet først, og til dette skal man bruge et af de eksisterende tegneprogrammer. Man skal huske at save sine baggrundsbilleder som "pictures" og sine "objects" som "brushes".

Når alle enhederne i produktionen er tegnet og gemt på en disk, kan man starte på sin produktion.

I Productions screen, vælger man først en scene ved at klikke med musen i den. Derefter vælger man hvilket baggrundsbillede man vil starte op

med, og på hvilken måde dette baggrundsbillede skal "wipes" ind på.

Derefter vælger man en pause, det vil sige hvor lang tid at billedet skal være på skærmen før der skal ske noget.

Nu skal vi til at bruge "clips", for som sagt, består hver scene i Deluxe Productions, af 5 clip.

Når vi dobbelt-klikker i scene1, kommer vores clip-skærm til syne, og nu kan vi begynde at vælge de objecter vi vil bruge i vores lille video produktion. Lad os prøve med et eksempel, og lave en lille vejr-udsendelse, som man kan bruge i f.eks. lokal-tv. Eksemplet skal tjene til at vise hvor simpelt det er at bruge Deluxe Productions, både som professionel, og som privatperson, der blot selv vil lave noget godt video!

## Vejret i dag!

Vi starter igen i productions-skærmen, hvor vi vil vælge scene1 at starte med. Dette gøres med et klik i kassen der hedder scene1.

Vores første billede skal være et landkort, og det lægger vi ind i vores scene som baggrundsbillede, ved at bruge en af de mange menuer og "load baggrundsbilledet". Navnet på baggrundsbilledet, vil nu være navnet på vor scene. Lad os kalde det for "landkort". Vi vælger nu en "wipe" for hvorledes at billedet skal komme til syne, og bestemmer at det skal komme ind fra oven og ned-efter.

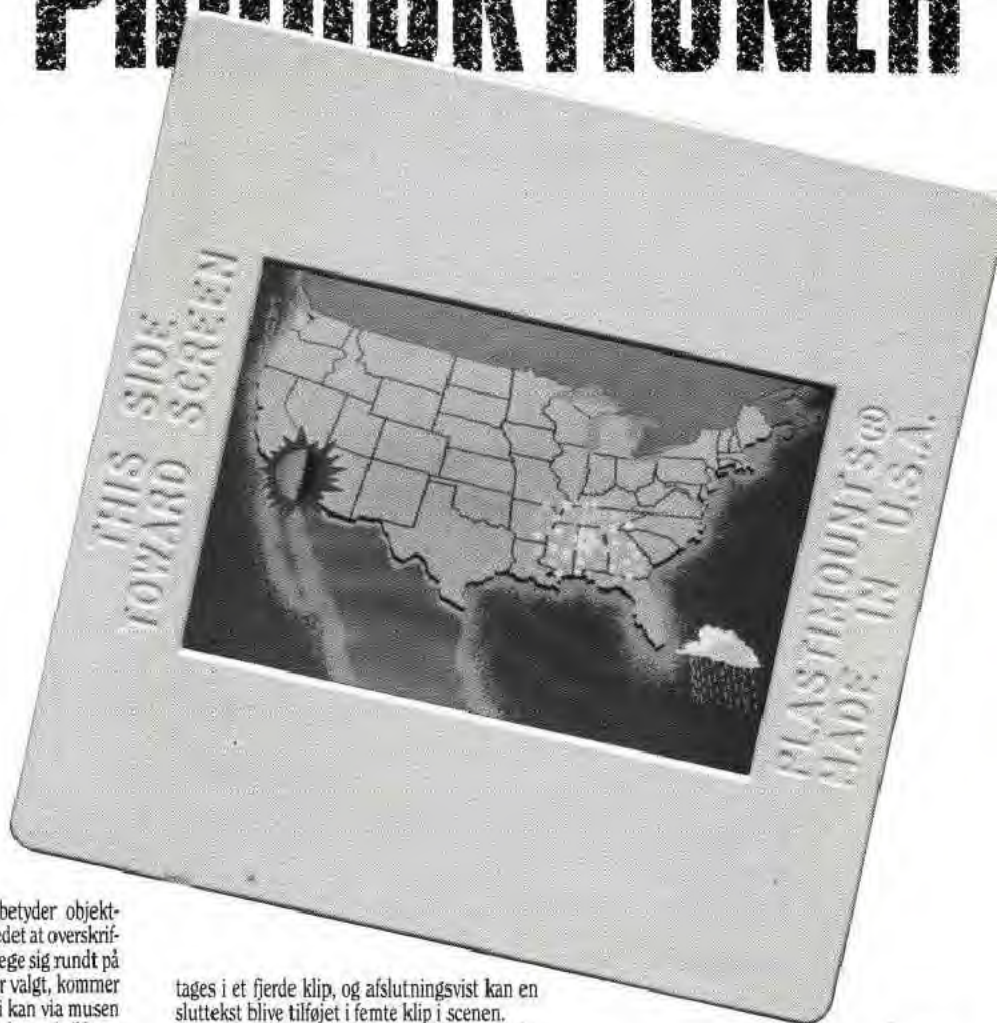
Derefter vælger vi at billedet skal stå i 4 sekunder, før der sker noget. Nu dobbelt-klikker vi i scene 1, for at gå over til clip-skærmen, hvor vi bestemmer hvad der skal ske ovenpå baggrundsbilledet.

Vi vil starte med en overskrift, som skal stå henover vores landkort. Denne overskrift er allerede lavet ved hjælp af de fonte der ligger på utilities-disketten, og savet på vores arbejdsdiskette som en brush. Der kan f.eks. stå: "vejret idag!" Nu klikker vi i en af de 5 clipboxe, for at fortælle Deluxe Productions at det er det første clip vi vil lave. Derefter henter vi vores overskrift, der er betegnet som et "object". Dernæst bestemmer vi hvorledes overskriften skal komme til syne (hvilket wipe), og her kan vi f.eks. vælge at den skal komme til syne som en slags mosaik.

Så vælger vi vi "clip" menuen og en funktion der



# DELUXE PRODUKTIONER



hedder "object path" hvilket betyder objekt-mønster, hvor på baggrundsbilledet at overskriften skal stå, og om den skal bevæge sig rundt på skærmen. Når denne funktion er valgt, kommer baggrundsbilledet til syne, og vi kan via musen placere objektet på skærmen, der hvor vi vil have den: Med et klik er den placeret! Nu kan vi vælge hvor lang tid vi vil have overskriften til at stå, og hvorledes den skal "wipes" ud igen. Mens vi arbejder med dette, vil alle de informationer Deluxe Productions skal bruge stå i selve "clip-boxen".

Det næste vil vi gøre er at fortælle seerne hvor der bliver regnvejr den næste dag. For at gøre dette skal vi bruge nr. 2 clip i denne scene, ud af ialt 5. Vi klikker i "clip-box2" og vælger at vi vil bruge et nyt objekt, nemlig en regnsky. Så gentager vi proceduren med at fortælle Deluxe Productions, hvorledes den skal komme til syne, og vælger object-path igen, for at vis seerne HVOR i landet der kommer regn. Dette gøres ved at klikke med regnskyen over de landsdele der vil komme regn. Her kan vi klikke ti forskellige steder, f.eks. fra nord til syd, for at fortælle at regnen vil bevæge sig mod syd, og hvor den starter.

Hvis der kommer sol i nogle egne, gentages proceduren i et tredje klip, og kommer der torden eller lignende kan proceduren ligeledes gen-

tages i et fjerde klip, og afslutningsvist kan en sluttekst blive tilføjet i femte klip i scenen.

Når det hele er samlet kan du oplevet suset fra kalveboderne ved at vælge "play production". Herefter ruller Deluxe Productions for alvor med rouladen, og din lille film starter med et landkortet, hvorpå en tekst kommer til syne: "Vejret i dag!". Efter en lille pause kommer en regnsky til syne øverst på skærmen, og bevæger sig langsomt men sikkert nedefter, for at indikere hvor regnbygerne vil komme. Når dette er sket, vil regnbygerne forsvinde, og en sol kommer til syne over flere forskellige områder, og fortæller hermed at der over disse områder vil være godt vejr. Proceduren gentager sig med en tordensky, og filmen afsluttes derefter med en tekst. Meget imponerende. Herefter er der kun tilbage at indspille sekvensen på et videobånd.

## Alle jubler!

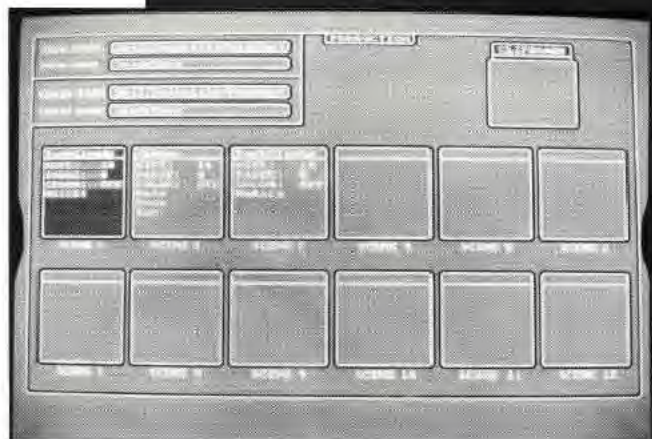
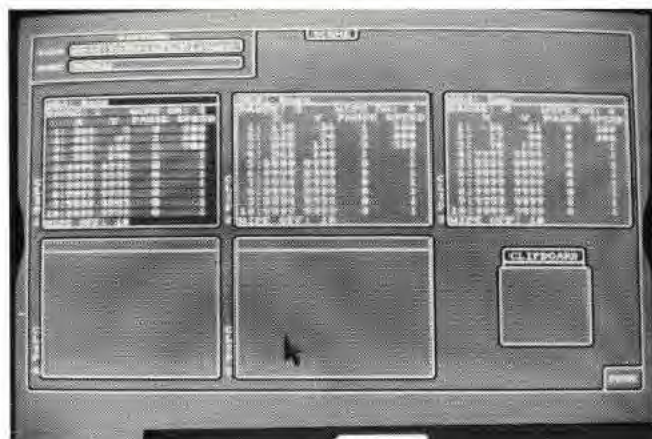
Deluxe Productions tager ingen hensyn til om der er en almindelig VHS, eller en professionel U-Matic dette sker på. Når sekvensen er indspillet, kan der lægges tale på, og det hele kan klip-

pes ind i en større produktion, og resultatet er mildest talt forbløffende godt. Alt dette lyder selvfølgelig godt, men der er mere endnu. En masse specialfeatures gør Deluxe Productions til et program, der ikke lader meget tilbage at ønske. For eksempel kan alt indstilles efter behov. Objekternes bevægelseshastighed kan fin-indstilles ved at menuvalg, og ønsker man lidt mere action, kan "color-cycling" bruges med held. For eksempel kan man lade regnen i omtalte regnsky piske ud af syen ved hjælp af cycling, eller man kan lade et lyn komme til syne fra en tordensky, så ofte eller så sjældent man ønsker det.

Det hele er nemt at bruge, og alle informationer bliver også her vist på skærmen i sin "clip-box". Vil man bruge sin film på et videobånd, er der en special feature der kan hjælpe en med at optage selve filmen ordentligt. Denne funktion får musen til at virke som en slags fjernstyringsenhed, således at man kan stoppe og starte efter ønske, og på denne måde lægge lyd på samtidig med at man optager.



# PRODUKTIONER



Er brugeren af Deluxe Productions den lykkelige ejer af et genlock interface, kan der rigtig laves produktioner der vil noget! Så kan man f.eks. bruge et rigtig landkort eller en videofilm, til at lægge sine tekster og animationer ovenpå. Et firma vil f.eks. kunne lave en grafisk fremstilling af deres produktionsmetoder ovenpå en film af den rigtige maskine og så

videre. Skal man blot tekste en film, kan dette også lade sig gøre, ved ovennævnte fremgangsmåde. Tidsmæssigt, tager det ikke meget længere tid, end at læse denne artikel, hvis man altså ser bort fra den tid det tager at tegne alle billederne og designe alle brushene. Hvis man vil lave sin egen lille demodiskette, er

det også muligt idet der medfølger et lille program, der hedder "mover".

Dette lille program kan lægges på en ny disk, sammen med dit manuskript og dine billeder. På denne måde kan du f.eks. hvis du skal holde et foredrag, gemme alle dine illustrationer og tekster. Når du står på talerstolen, skal du blot have musen i hånden og tale løs. Når du skal bruge en ny illustration eller animeret sekvens, skal du blot trykke på musen, og scenen skifter! Det er klart at alle tilhørere vil få lang mere ud af et foredrag der er krydret med lidt animationer og real-time action!

Selvstændige erhvervsdrivende, der har lidt flair for at tegne, kan også have mange fordele ved at bruge Deluxe Productions, når de f.eks. skal på messe. En Amiga skærm på deres stand, med tegninger og animationer vil straks fange interessen og forklare fordele ved produkter langt hurtigere og bedre end en demonstration og salgstale vil kunne gøre det. Og omkostningerne vil være så lave at det vil kunne betale sig for enhver!

## Konklusion

Deluxe Productions er et program der er kommet for at blive - både hos menigmand, og hos de semi-professionelle der vil have et prisbilligt system til at lave præsentationer på.

Deluxe Productions er bygget op på en måde der gør det meget let at have med at gøre, og som gør det hurtigt at lave produktioner på. Brugte man Deluxe Productions i hele sin udstrækning, vil man kunne lave ganske lange sekvenser, der rummer masser af animationer og baggrunds-tegninger.

Brugeren af Deluxe Productions vil have fuld kontrol over hastighed, objekt mønster, farver, colorcyklung og tidsforbrug!

En masse special effekter gør Deluxe Productions konkurrencedygtigt med programmer, der traditionelt koster det 10-dobbelte.

Professionelle brugere vil kunne udnytte Deluxe Productions sammen med f.eks. et genlock og en video på en professionel måde med gode resultater.

Deluxe Productions inkluderer en masse virkeligt gode fonte, samt 2 art-disketter med en masse grafik, som både private og firmaer og små tv-stationer kan bruge.

Undertegnede synes at Deluxe Productions fuldt ud lever op til Electronic Arts' øvrige programmer, og at Deluxe Productions er et utrolig let at bruge, og at resultaterne i høj grad lever op til de forventninger man som bruger har ved køb af Deluxe Productions.

Software som Deluxe Productions, er der en masse på vej af fra andre firmaer i øjeblikket, og uden at have set dette, ville det være forkert at sige at Deluxe Productions er en vinder indenfor genren, men lad mig blot fastslå, at Deluxe Productions er et rigtig godt, seriøst dokumenteret program, som opfylder hvad det lover, samt de flestes behov for videopræsentationer!

Deluxe Productions kan bestilles hos Commodore DK, på telefonnummer 06 28 55 88 og koster ca. kr.:2800,- incl. moms.

Lars Merland



# AMIGA TILBUD

Kom og besøg Københavns største Amiga Center og se mange helt fuldstændige utrolige nyheder. Ring gerne i forvejen.

- ☐ Epson LX800 Matrixprinter DK .....2.695.-
- ☐ STAR LC10 matrixprinter DK .....2.895.-
- ☐ STAR LC10 Colorwriter DK .....3.295.-
- ☐ Amiga 500 DK .....ring.-
- ☐ Amiga 2000B for bedste tilbud .....ring.-
- ☐ Amiga/PC Harddisk 20 MB .....5.950.-
- ☐ Amiga 2000 Intern Genlock .....3.495.-
- ☐ Rendale Genlock alle Amiga .....4.900.-
- ☐ Amiga 1084 farveskærm .....3.195.-
- ☐ Amiga 500 512 K ramudvidelse .....1.187.-
- ☐ Amiga TV modulator .....250.-
- ☐ Amiga 3.5" ekstra floppy .....1.695.-
- ☐ Amiga Modem 1200 m. software .....1.995.-
- ☐ Handy Scanner for Amiga .....4.873.-
- ☐ Digi-View 3.0 + dansk manual .....1.995.-
- ☐ Digi-View Upgrade til 3.0 .....1.95.-
- ☐ Digi-Print 4096 farver PAL .....695.-
- ☐ Diskettebox m. lås 50 stk. ....99.-
- ☐ Laserprint fra Amiga: 20 kr. Fotosats: .....60.-
- ☐ Amiga Udviklingsæb .....1.572.-
- ☐ Div. software/bøger - 40% rabat .....1.-
- ☐ Vi har alle Amiga bøger på lager .....1.-
- ☐ Få for 2.000 kr. software for kun 500 kr. ....1.-

Ring på 01-881820 og få et godt tilbud.  
Vi er aut. lev. til undervisningssektoren.  
Alle priser er INCL. MOMS.

✓ **Skandinavisk  
Computer Center ApS**

Falkoner Alle 79 - 81, 2000 F.  
Telefon: 01-881820

## B.S. DATA En Del Bedre

Vi har netop nu tilbud på

### 3.5" Amiga drive

Der sælges ud til

## KUN 1.295.-

Incl. moms.

Det er

- Mindre
- Støjsvagt
- 100% kompatibelt med Amiga & PC1
- Højest kvalitet -
- 1 års fuld garanti

Få det med posten i morgen, eller ring  
og få vores adresse, så kan du hente det i dag.

## Tlf. 02 33 23 90

B.S. DATA - 3630 Jægerspris

# GRATIS! - NÆSTEN -

## AMIGA FARVEMONITOR

MODEL	PHILIPS CM8833	COMM. 1084
Opløsning	600x285	600x285
Lyd	Stereo	Mono
Græn Knap	Ja	Nej
Hovedtelefonbøsning	Ja	Ja
Mulighed for drejefod	Ja	Nej

**TILBUD 1995.- 2450.-**

3,5" Diskdrev m. bus og afbryder  
1. classes kvalitet ..... **1045.-**  
512 Kb RAM til Amiga 500 m. ur,  
batteri-backup og afbryder ..... **990.-**

## star



STAR LC-10 144 tegn pr. sekund ..... **1995.-**  
STAR LC-10 Colour ..... **2395.-**  
STAR LC24-10, 24 nåle, utal af fonte (NY) ..... **RING**  
STAR NB24-10, 24 nåle, 216 tegn pr. sek. .... **RING**  
Arkfører til alle LC printere ..... **995.-**  
Farvebånd til alle STAR modeller (God pris) ..... **RING**

## DISKETTER

Vi importerer selv alle vores disketter direkte fra  
anerkendte japanske og europæiske fabrikker. Kvaliteten  
er garanteret høj, og derfor giver vi 100% garanti på alle  
disketter.

Varenavn	Pris v. 100
5.25" DSDD Bulk 48 tpi .....	<b>2.65</b>
5.25" DSDD Certified Neutral 48 tpi .....	<b>2.98</b>
5.25" DSDD Certified Neutral 96 tpi .....	<b>3.45</b>
5.25" DSDD Certified Neutral, 5 farver .....	<b>4.85</b>
5.25" SSDD Xidex i plastbox 48 tpi .....	<b>4.90</b>
5.25" DSDD Neutral i plastbox 96 tpi .....	<b>4.90</b>
5.25" DSDD KAO fra Japan 48 tpi .....	<b>6.50</b>
5.25" DSHD High Density i plastbox 96 tpi .....	<b>13.95</b>
5.25" DSDD High Density 96 tpi ATHANA .....	<b>11.95</b>
3.5" DSDD 135 tpi uden garanti .....	<b>7.65</b>
3.5" MF2DD 135 tpi m. org. labels JAPAN .....	<b>8.98</b>
3.5" MF2DD 135 tpi KAO fra JAPAN .....	<b>10.95</b>
Diskbox m. lås til 100 stk. ....	<b>90.00</b>
Originale Amiga-labels i 5 farver .....	<b>0.50</b>

Priser excl. moms

**BANZHAF**  
*datamedier/Soft 64*  
**01 64 55 11**

Kratkrogen 9 - 2920 Charlottenlund  
Levering over hele landet  
HURTIG LEVERING - ALT PÅ LAGER



# C V S - VERSAND

**\*\* Computerhardware & Software \*\***

D-2300 Kiel 1 · Gutenbergstrasse 5 · Tlf. 009 49 431 55 15 15

<b>Computer:</b>	Commodore 64, med GEOS-Disketter .....	1499 DKR
	Commodore AMIGA 500, med Mus & Diskdrev .....	3999 DKR
	Commodore AMIGA 2000, med Mus, 1 MByte .....	9999 DKR
<b>Diskdrev:</b>	AMIGA, 3,5" med gennemført bus, afbryder, Slimline .....	1199 DKR
	AMIGA, 5,25" med gennemført bus, afbryder, 40/80 Tracks .....	1799 DKR
	C 64m 5m25" - Diskettestationer .....	1399 DKR
<b>Monitorer:</b>	Commodore 1084, 14" Monitor .....	2999 DKR
	Profex CM 14, AMIGA-Monitor .....	2799 DKR
	C 64 - Monitor Goldstar 13" .....	1899 DKR
	Philips TV-Tuner .....	999 DKR
<b>Printere:</b>	Präsident-Matrix-Printer med Centronics eller CBM .....	1799 DKR
<b>Diverse:</b>	NEC-Pinwriter 2200 24-Nål-Matrix Printer .....	4399 DKR
	Centronics-Printer-Kabel .....	99 DKR
	Diskettebox, plads til 100 stk. 5,25" disketter .....	99 DKR
	Diskettebox, plads til 80 stk. 3,5" disketter .....	99 DKR
	Switch-Joy, Joystick med 6 Microswitches .....	99 DKR

## Software:

<b>AMIGA:</b>	Better Dead than Alive .....	239 DKR	Interceptor .....	319 DKR
	World Tour Golf .....	319 DKR	Ferrari Formular One .....	339 DKR
	Bards Tale II .....	339 DKR	Jet-Flightsimulator .....	399 DKR
<b>Amiga-Tools:</b>	Utility-Disk med Virusfinder, Ramdeleter osv. ....			199 DKR
<b>PD-Software:</b>	fra 19 DKR Katalog-Disk med 850 disketter .....	(3 disketter)		40 DKR
<b>C 64:</b>	Footballmanager II .....	199 DKR	Strike Fleet .....	199 DKR
	Bards Tale III .....	239 DKR	Power at Sea .....	239 DKR
	Chuck Yeagers Advanced Flight Trainer, Flightsimulator .....			277 DKR

Priser incl. moms. Alle varer sendes med post eller fragtmænd. **VIGTIGT!!!** Vi besørger alle told, og skatte formaliteter for Dem. Varerne bliver i Danmark opgivet ved postvæsenet som "forsendelse pr. efterkrav". Alt hardware sælges naturligvis med 1/2 års totalgaranti.

## Amiga

Diskdrive 3,5"  
SUPER Slimline  
m. gemmeført bus  
og 12 MD garanti

kr. ... **1395.-**

Public domain software  
til Amiga.  
Over 600 disketter

PRIS:  
1-24 disketter  
pr. stk. kr. **23.-**

25 og derover  
pr. stk. kr. **20.-**

Ring efter katalogdiskette!  
Alle priser er incl. moms.  
Alt leveres indenfor 24 timer.

**LAFAYETTE**

01 57 99 10

Giro 9 77 65 91  
Tlf.tid: kl. 15-21

## DER ER MAGI I LUFTEN

### Supermodems

Discovery 1200 C+. Opkald og svar, 1200/1200 baud fuld duplex. NB: Få stk. i ... **1.650.-**  
Discovery 2400E 2400/2400 baud fuld duplex, til PC/Amiga ... **2.395.-**

### diskdrev

3,5" Amigos NEC1037 drev, 30 mm højt, støjsvagt, metalkabinat, i lækkert design, og selv-følgelig med videreført bus og afbryder ... **1.350.-**  
5,25" Amigos NEC drev, kompatibelt med Amiga, IBM 40- og 80-spør. Støjsvagt, og selvfølgelig med videreført bus og afbryder ... **1.895.-**

### Disketter

3,5" Kao mærkevare, med labels, og i original emballage. Livsvarig garanti. Data: 135 Tpi, DS/DD, 100% Certified. 10 stk. ... **160.-**  
3,5" Kao NoName, med labels. 1 års garanti. 10 stk. ... **130.-**

### Monitorer

Commodore 1084, farvemonitor for Amiga, PC, C64/128 etc. ... **3.295.-**  
Philips CM8833, farvemonitor. Næsten identisk med 1084 ... **2.795.-**

### Amiga og tilbehør

Amiga500, dansk, med øvediskette og dansk introduktion ... **4.795.-**  
512 K RAM, Commodores egen med ur og batteribackup ... **1.295.-**  
Pistol for bl.a. Capone, testet i COMPUTER 6/88 ... **498.-**

Vi har næsten alt tilbehør til Commodores hjemmecomputere.

• Alle priser incl. 22% moms

• GULD-forhandler

• POSTORDRE

• Post giro: 1 93 41 55

Vi sender over hele landet.

Ring efter gratis prisliste.

**Datamagic**

02 84 24 92

Hverdage 13-18





# 64'er Magi

PROGRAM: P/SHADOW

```
10 REM * S H A D O W - S P R I T E *
20 REM *
30 REM *
40 REM * ADR. 50965 = AFSTANDEN *
50 REM * MELLEM SPR.0 OG SPR. 1 *
60 REM * STARTES MED SYS 50944 *
70 REM *
100 T=0
110 FOR N=50944 TO 50964
120 READ A
130 POKE N,A
140 T=T+A
150 NEXT N
160 IF T<>2268 THEN PRINT "DATAFEJL!"
170 END
1000 DATA 173.0,208,24,109,21,199,141
1001 DATA 2,208,173.1,208,24,109,21
1002 DATA 199,141,3,208,96
```

PROGRAM: P/DOUBLEINIT

```
10 REM * I N I T I E R I N G A F D O U B B L E I N I T *
20 REM *
30 REM *
40 REM *
50 REM *
100 T=0
110 FOR N=49280 TO 49298
120 READ A
130 POKE N,A
140 T=T+A
150 NEXT N
160 IF T<>2580 THEN PRINT "DATAFEJL!"
170 END
1100 DATA 120,162,0,189,0,208,157,2
1101 DATA 193,157,62,193,232,224,47
1102 DATA 208,242,88,96
```

64'er Magi er tilbage med fomyet styrke efter den lange dejlige sommerferie. Trylle Tom bringer dig kun det bedste til vaskeægte 64'er freaks.



# 64'er Magi

PROGRAM: P/EXPLODE

```
10 REM *****
20 REM * EXPLODE
30 REM *
40 REM * SYS 50876 FOR ET BRAG(?)?
50 REM *****
100 T=0
110 FOR N=50876 TO 51018
120 READ A
130 POKE N,A
140 T=T+A
150 NEXT N
160 IF T<5089 THEN PRINT "DATAFEJL!"
170 END
1000 DATA 173,4,212,74,144,5,10,141
1001 DATA 4,212,96,169,0,141,4,212
1002 DATA 169,15,141,24,212,169,4,141
1003 DATA 0,212,141,1,212,169,10,141
1004 DATA 5,212,141,5,212,169,129,141
1005 DATA 4,212,96
```

PROGRAM: P/DOUBLE-VIC

```
10 REM *****
20 REM * DOUBLE-VIC
30 REM *
40 REM * ADR. 49276 = START VIC 1
50 REM * ADR. 49277 = START VIC 2
60 REM * ADR. 49410 = BASE VIC 1
70 REM * ADR. 49470 = BASE VIC 2
80 REM *****
100 T=0
110 FOR N=49152 TO 49275
120 READ A
130 POKE N,A
140 T=T+A
150 NEXT N
160 IF T<515307 THEN PRINT "DATAFEJL!"
170 END
1000 DATA 120,169,40,141,20,3,169,192
1001 DATA 141,21,3,169,1,141,13,220
1002 DATA 169,129,141,25,208,169,27,141
1003 DATA 208,141,25,208,173,125,192,141,10
1004 DATA 17,208,173,124,192,141,10
1005 DATA 208,88,95,162,0,224,26,240
1006 DATA 6,169,2,193,157,0,208,232
1007 DATA 224,47,208,173,125,192,141
1008 DATA 141,25,208,173,125,192,141
1009 DATA 18,208,169,82,141,20,3,169
1010 DATA 192,141,21,3,76,129,234,162
1011 DATA 0,224,26,240,6,169,62,193
1012 DATA 157,0,208,232,224,47,208
1013 DATA 241,173,25,208,141,25,208
1014 DATA 173,124,192,141,18,208,169
1015 DATA 40,141,20,3,169,192,141,21
1016 DATA 3,76,49,234
```

## Bordersprite

Vi starter med en borderscroll. En scroll, hvor teksten kommer ud i siden af skærmmkanten. Det sker ved hjælp af sprites, der er sat sammen og "smidt" ud i borderen. Du kan selv bestemme om teksten skal skrives med store eller små bogstaver i adresse 49550. I adresse 49547 lægges spritenes farve ned.

Skulle du ønske at rykke scrollen, kan du bestemme dens position på y-aksen i adresse 49549, men der skal du så også huske at ændre spritepositionernes y-værdi. Deres positioner ligger i adresse 49551 og fremefter i (sprite 0 x-værdi), (sprite 0 y-værdi) osv. Karaktersættet er defineret i adresse 50432 med 8 bytes til hver karakter.

## Double-VIC

Når dette ultimativt fede program (læs: godt, red.) er tastet ind, råder du over 2 sæt VIC registre. VIC registrerne er som bekendt dem, der bestemmer skærmfarve, styrrer spritene og alt det interessan-

te. Skærmen deles op i 2 dele, og hver del får istedet for det "gamle" 53248, nogle nye:

### Øverste del 49470

### Nederste del 49410

Du kan nu have f.eks. 3 sprites på hver halvdel, forskellige skærmfarver osv.

Du kan selv bestemme hvor skærmene skal starte:

Adresse 49276 = Start skærm 1

Adresse 49277 = Start skærm 2

## Double-Init

Nulstiller registrerne så double-VIC kan sætte sig fast/laver mærkelige ting på skærmen, når du kører det. Programmet skal køres første gang du prøver Double-VIC, for at være sikker på at der ligger nogle brugbare data i registrerne.

## Double-Demo

Er en demonstration af Double-VIC og Double-Init. Start programmet og prøv at ændre det.

## Shadow

Bruges i forbindelse med action-

PROGRAM: P/DOUBLEDEMO

```
10 REM *****
20 REM * DEMO AF DOUBLEVIC/
30 REM * DOUBLEINIT
40 REM *
50 REM * TAST DE TO ANDRE PROGRAMMER
60 REM * IND INDEN DU SKRIVER RUN!!!
70 REM *****
80 :
100 PRINT"(CLR)"
110 SYS 49280
120 POKE 49276,0
130 POKE 49277,128
140 V1=49410
150 V2=49470
160 GOSUB 1000
200 POKE V1+32,0
210 POKE V1+33,0
220 POKE V2+32,3
230 POKE V2+33,3
240 POKE V1+21,255
250 POKE V2+21,255
260 FOR N=0 TO 7
270 POKE V1+N*2,N*24+63
280 POKE V2+N*2,N*24+55
290 POKE V1+N*2-1,100
300 POKE V2+N*2-1,200
310 NEXT N
320 SYS 49152
330 FOR A=0 TO 319 STEP 2
340 POKE V1,A AND 255
350 POKE V1+16,INT(A/256)
360 B=319-A
370 POKE V2,B AND 255
380 POKE V2+16,INT(B/256)
390 NEXT A
400 GOTO 330
1000 REM GRAPHIK!!!
1010 FOR N=0 TO 62
1020 READ A
1030 POKE 832+N,A
1040 NEXT N
1050 FOR N=0 TO 7
1060 POKE 2040+N,13
1070 NEXT
1080 RETURN
1100 DATA 255,255,255,129,129,129
1110 DATA 129,129,129,129,129,129
1120 DATA 129,129,129,129,129,129
1130 DATA 130,130,130,130,130,130
1140 DATA 129,129,129,000,000,000
1150 DATA 255,255,255,000,000,000
1160 DATA 129,129,129,129,129,129
1170 DATA 129,129,129,129,129,129
1180 DATA 129,129,129,129,129,129
1190 DATA 129,129,129,129,129,129
1200 DATA 255,255,255
```



spillet (eller hvad I nu laver) til at lægge en sprite ind under sprite 0, som bruges til rumskib/bil/dig selv? for at give en 3-dimensionel effekt. Den kaldes med interrupt-programmet som vist for nogle numre siden med tallene 199

(start-adresse 50944) og adresse 50965 bestemmes højden/afstanden til skyggespriten.

### Explode

Mangler du en lille eksplosion

uden fare for at få brændt nallerne? Dette er ingen reklame for dynamit, men blot det sidste program, EXPLODE som laver en eksplosionslyd til brug i spil. Rutinen

startes med:  
**SYS 50976.**

*Tom Iversen*

### PROGRAM: P/BORDER-SPRITE

```

10 REM *****
**
20 REM * B O R D E R - S P R I T E
*
30 REM * -----
*
40 REM * ADR. 49547=SPRITE-FARVE
*
50 REM * ADR. 49549=RASTERPOSITION
*
60 REM * ADR. 49550=Y-EXPAND ON/OFF
*
70 REM * ADR. 49551=SPRITE-POS.
*
80 REM * ADR. 50432=SPRITE-GRAFIK
*
90 REM * ADR. 50944=SCROLL-TEKST
*
95 REM *****
**
99 :
100 I1=0:I2=0:I3=0
110 FOR N=49152 TO 49546
120 READ A
130 POKE N,A
140 I1=I1+A
150 NEXT N
160 FOR N=50432 TO 50503
170 READ A
180 POKE N,A
190 I2=I2+A
200 NEXT N
210 FOR N=50944 TO 50968
220 READ A
230 POKE N,A
240 I3=I3+A
250 NEXT N
260 IF I1<>46742 THEN PRINT "FEJL I
PROGRAMMET!"
270 IF I2<>3044 THEN PRINT "FEJL I G
RAFIKKEN!"
280 IF I3<>297 THEN PRINT "FEJL I TE
KSTEN!"
290 END
299 REM *** DEMO - GOTO 300 ***
300 PRINT"(CLR)"
310 POKE 53280,0
320 POKE 53281,0
330 FOR N=49551 TO 49566
340 READ A
350 POKE N,A
360 NEXT N
370 POKE 49547,1 :REM SPRITE-FARVER
380 POKE 49549,140 :REM RASTER-POS.
390 POKE 49550,255 :REM STORE SPRITES
400 SYS 49152
410 END
*** PROGRAM! ***
999 REM
1000 DATA 120,169,116,141,20,3,169
1001 DATA 192,141,21,3,169,110,141
1002 DATA 18,208,14,17,208,78,17,208
1003 DATA 160,1,140,26,208,136,140

```

```

1004 DATA 14,220,132,247,160,199,132
1005 DATA 248,160,8,140,140,193,160
1006 DATA 0,185,143,193,153,0,208,200
1007 DATA 192,16,208,245,169,192,141
1008 DATA 16,208,160,0,173,139,193
1009 DATA 153,39,208,200,192,8,208
1010 DATA 248,160,0,140,26,208,140
1011 DATA 27,208,136,140,29,208,140
1012 DATA 21,208,160,248,162,0,152
1013 DATA 157,248,7,200,232,224,8,208
1014 DATA 246,162,0,136,157,0,62,157
1015 DATA 0,63,232,208,247,88,96,160
1016 DATA 0,174,142,193,142,23,208
1017 DATA 169,1,141,25,208,173,141
1018 DATA 193,141,18,208,169,148,141
1019 DATA 20,3,169,192,141,21,3,76
1020 DATA 129,234,162,25,173,18,208
1021 DATA 24,105,5,41,7,9,24,141,17
1022 DATA 208,160,6,136,208,253,36
1023 DATA 1,206,22,208,239,22,208,36
1024 DATA 1,234,36,1,234,234,234,234
1025 DATA 234,173,18,208,24,105,5,41
1026 DATA 7,9,24,141,17,208,206,22
1027 DATA 208,238,22,208,202,208,227
1028 DATA 173,17,208,41,127,141,17
1029 DATA 208,162,0,62,2,64,62,1,64
1030 DATA 62,0,64,62,194,63,62,193
1031 DATA 63,62,192,63,62,130,63,62
1032 DATA 129,63,62,128,63,62,66,63
1033 DATA 62,65,63,62,64,63,62,2,63
1034 DATA 62,1,63,62,0,63,62,194,62
1035 DATA 62,193,62,62,192,62,62,130
1036 DATA 62,62,129,62,62,128,62,62
1037 DATA 66,62,62,65,62,62,64,62,62
1038 DATA 2,62,62,1,62,62,0,62,232
1039 DATA 232,232,224,60,208,168,206
1040 DATA 140,193,208,50,160,0,177
1041 DATA 247,201,255,240,65,133,249
1042 DATA 230,247,208,2,230,248,169
1043 DATA 0,6,249,42,6,249,42,6,249
1044 DATA 105,197,133,250,162,0,160
1045 DATA 0,177,249,167,0,64,232,232
1046 DATA 232,200,192,8,208,243,140
1047 DATA 140,193,169,1,141,25,208
1048 DATA 169,110,141,18,208,169,116
1049 DATA 141,20,3,169,192,141,21,3
1050 DATA 76,49,234,169,0,133,247,169
1051 DATA 199,133,248,76,55,193
1099 REM *** KARAKTER-SAET! ***
1100 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0,31,17,17
1101 DATA 17,31,17,17,0,30,17,17,30
1102 DATA 17,17,30,0,16,16,16,16,16
1103 DATA 16,15,0,30,17,17,17,17,17
1104 DATA 30,0,31,16,16,30,16,16,31
1105 DATA 0,31,16,16,30,16,16,16,0
1106 DATA 31,17,16,16,19,17,31,255
1107 DATA 255,255,255,255,255,255,255
1199 REM *** TEKST-DATA! ***
1200 DATA 0,1,2,2,1,0,0,1,2,5,0,0,0
1201 DATA 1,2,3,4,5,6,7,0,0,0,0,255
1299 REM *** SPRITE-POSITIONER! ***
1300 DATA 0,148,48,148,96,148,144,148
1301 DATA 192,148,240,148,32,148,80,
148

```



# The ART ♦ of CHESS ♦

## Vinderne

**"The Art of Chess"**

**konkurrencen er ovre.**

**Og hvem ved, måske er  
du blandt de 10 vindere!**

**Check listen ud!**

**D**er var imponerende mange, der var interessede i det nye skakspil til Amiga'en. Og 10 af disse var altså så heldige at blive udtrukket.

Heldige, ja. For næsten alle (minus 5 stk.) havde faktisk svaret rigtigt på vores spørgsmål. Men for en ordens skyld går vi lige spørgsmålene igennem:

Hvad er navnet på den nuværende stormester i skak?

Svar: Kasparov

Nævn en af Danmarks stormestre i skak

Svar: Bent Larsen/Curt Hansen

Hvad betyder stillingen "remis"?

Svar: Uafgjort/lige (1/2 point til hver)

Hvilken farve har størst chance for at vinde, statistisk set?

Svar: Hvid

### Vinderne:

Gustav Schmidt, Højdedraget 17, 8660 Skanderborg

Thomas H. Pedersen, Skovvej 39, 4760 Vordingborg

Ole Pedersen, Blichersvej 76, 300 Helsingør

Carsten Sørensen, Brådhusevej 20, 8700 Horsens

Niclas Thorsteinsson, FR-380, Sørvåg, Færøerne

Torben Larsen, Horseager 3, 2670 Greve

John Nielsen, Vesterbrogade 35, 4930 Maribo

Thomas Ansvang, Rodelundvej 41, Glarbo, 8680 Ry

Berno Hansen, Bispehavevej 107 1.tv., 8210 Århus V.

Anders Egede Larsen, Box 5048, 3905 Nuussuaq, Grønland

## 'Alt om Data'.

## Dataverdenens "high fidelity"

Søger du spændende, saglige, underholdende, informative og lærerige artikler om computere? Prøv "Alt om Data"!

"Alt om Data" er Danmarks største computerblad, der beskæftiger sig med personlige computere.

Du kan finde tests af computere, anmeldelser af software og bøger, tekniske artikler om f.eks.: Skærme og printere, artikler om avanceret programmering og gratis programmer. "Alt om Data" indeholder desuden besøgsartikler, nyheder og reportager.

**Alt sammen for  
kun kr. 29,85.**





Discount programmer til C-64 fra

## PENNY SOFT

### PlusKARTOTEK

Et superkartotek, som kan det hele...  
Sortere og søge på alle felter.  
Valgfrit 100/150/200 kort i hukommelsen ad gangen!  
Fri definerbar input. Filer kan blandes indbyrdes. DK-tegn indbygget. Omfattende printer-rutiner for labels og lister, plus seriebrevsfunktion.  
Til serielle printere.

kr. 240,00

### PlusTEKST

Supernem, men alligevel avanceret tekstbehandling. Dansk tegnsæt indbygget. Rettelser og indsæt direkte, fri cursor. Sletning/kopiering/blokkfunktioner. 4 s. i hukommelsen. Alle Deres printers egenskaber understøttes: stor skrift, reverse, NLO skrift, indstillelig linie- og sidelængde.  
Kompatibel med PlusKARTOTEK

kr. 240,00

PlusKARTOTEK og PlusTEKST

ved samlet bestilling KUN kr. **345<sup>00</sup>**

### KUPON

**Ja!**

Send mig hurtigst muligt Deres gratis katalog på diskette med udførlig omtale af programmer til C-64.

Navn: \_\_\_\_\_

Adr.: \_\_\_\_\_

Post.nr./by: \_\_\_\_\_

Samtidig bestiller jeg:

- ☐ PlusTEKST  
☐ PlusKARTOTEK

Leveres på diskette

- ☐ Levering pr. efterkrav + porto  
☐ Beløb vedlagt i check  
☐ Beløb indbetalt på giro 1 40 01 85

Indsendes til:

**PENNY SOFT**

Ole Rømersvej 58

2630 Taastrup

☎ 02 99 96 28

### ABSALON DATA

Amiga 500 .....	4795.00
Amiga Monitor 1084 .....	3495.00
Philips CM8833 u. kabel .....	2850.00
Amiga 500 m. Philips CM8833 (farve og stereo) .....	7750.00

#### Diskettestationer:

20MB Harddisk til A-500 .....	5950.00
3.5" Diskdrev til A-500 .....	1400.00
5.25" Diskdrev til A-500 .....	1500.00
Bootssektor til A-500 .....	75.00
1541 Diskdrev til C-64 .....	1795.00

#### Printere:

Seikosha SP180VC, 9 nål .....	2305.00
Seikosha SL80A, 24 nål .....	3975.00
NEC P2200, 24 nål .....	4700.00

#### Printerkabler:

C-64 Userport-Centronics .....	105.00
Amiga 500/IBM-Centronics .....	85.00

#### Disketter:

5.25" Bulkdisk 25 pack .....	75.00
5.25" DSDD NN .....	4.00
3.5" DSDD NN .....	11.00
Rabat 10% ved 100 stk.	

#### Diskettebokse:

DD CT3100L til 3.5" disketter .....	100.00
DD 120 L til 5.25" disketter .....	100.00

#### Joystick:

Dan-Joystick .....	200.00
The Arcade Joystick .....	170.00
Competition Pro .....	165.00

#### Software:

Marauder II L A-500 .....	415.00
Garrison L A-500 .....	360.00

#### Eprombrændere:

AGE Multiprommer L C-64 .....	790.00
REX Goliath L C-64 .....	610.00
Quickbyte V L A-500 .....	675.00

#### Epromkort:

Duokort (22784) L C-64 .....	80.00
Multikort (227128) L C-64 .....	125.00
AGE 288 Kbyte L C-64 .....	450.00
Age Brainy L C-64 .....	550.00

Alle priser incl. MOMS

**ABSALON DATA**

Tlf. 01 67 11 93

Ma.-Fr.: 15-19. Lø: lukket

### AM-ELEKTRONIK

#### DISKETTER:

DSDD 5,25" pr. stk. ..	3,50
DSDD 3,50" pr. stk. ..	10,95

#### JOYSTICKS:

Joy Star .....	89,95
Joy Board .....	298,00
Mus til C-64 .....	329,95

#### COMMODORE C-64 II:

Incl. Geos disk .....	1498,00
-----------------------	---------

#### COMMODORE floppy-disk:

Floppy-disk 1541 II ..	1703,00
Floppy-disk Amiga 1010 880KB .....	1998,00
Floppy-disk 3,50" til C-64 .....	2188,00

#### FARVE-TV:

Yoko 14" TV .....	2225,00
YOKO 20" TV .....	2887,00

#### PRINTER:

Star LC-10 .....	2855,00
Star LC-10, farve .....	3198,00

#### SEAGATE H-DISK:

20 MB incl. controller ..	2898,15
---------------------------	---------

#### MULTI I/O card:

Multi I/O kort .....	562,35
----------------------	--------

### AM-ELEKTRONIK

Tlf. 06 44 15 40

Priser er incl. moms.  
men excl. fragt.

## Maskinkode- programme- ring af Commodore 64/128

for begyndere. Start først i oktober.

Onsdag kl. 19.00-21.45 på  
Rosenlundskolen  
i Skovlunde.  
60 timer - kr. 515,00

Alle uanset bopælskommune kan deltage.

## AOF

Gl. Rådhusvej 32  
2750 Ballerup

Tlf. 02 65 11 66

 **commodore**

**NÅR  
COMPUTEREN  
IKKE VIL  
SOM  
DU VIL...**

**... SÅ HAR  
DU BRUG  
FOR OS.**

Vi reparerer mange  
computere, - fortrinnsvis  
Commodore og Amiga.

Ring og lad os få en  
snak om problemet!!

Levering til aftalt tid -  
hver gang

Aut. Commodoreværksted

 **SERVICE-  
CENTERET**  
B S ELEKTRONIK  
SØVANGEN 11  
9400 NØRRESUNDBY

COMPUTER SERVICECENTER

**08 19 13 11**

 **UNIVERSAL  
IMPORT**

**01 87 08 60**

MAN - FRE 12-17.30



Repeat until

```
10 C=0:FOR X=828 TO 960:READ A
   :POKE X,A:C=C+A:NEXT X
11 IF C<>15167 THEN PRINT"DATAFEJL!"
   :END
12 DATA 201,58,176,234,76,95,3,162
13 DATA 2,189,64,3,149,124,202,16
14 DATA 248,232,134,2,96,76,171,227
15 DATA 162,2,189,60,3,149,124,202
16 DATA 16,248,96,201,38,208,238,32
17 DATA 115,0,201,85,240,37,201,82
18 DATA 208,227,165,2,10,10,170,165
19 DATA 123,157,167,2,165,122,157,168
20 DATA 2,165,58,157,169,2,165,57
21 DATA 157,170,2,230,2,32,115,0
22 DATA 76,174,167,32,115,0,32,115
23 DATA 0,32,158,173,165,97,240,5
24 DATA 198,2,76,64,169,166,2,202
25 DATA 138,10,10,170,189,167,2,133
26 DATA 123,189,168,2,133,122,189,169
27 DATA 2,133,58,189,170,2,133,57
28 DATA 104,104,76,228,167
29 REM * SYS 835 FOR START
30 REM * SYS 852 FOR STOP
```

**500.-**

# 20

SUPER

Vil du vinde 500 kroner skattefrit? Har du check på programmering? Så fat din computer - og lav den mest fantastiske programrutine du overhovedet kan opfinde. Men betingelsen er, at den ikke må være over 20 linier lang.

Biorytmer

```
10 GRAPHIC0,1:INPUT"INDTAST AAR OG MAANED FOR BIORYTMEN > ";AAR,MD
20 INPUT"FODSELSDATO (DAG, MAANED, AAR): > ";FDAG,FMD,FAAR
30 IF AAR>1900 THEN AAR=AAR-1900: IF FAAR>1900 THEN FAAR=FAAR-1900
40 SDAGE=INT((153*MD-457)/5)+INT(AAR*365.25)
50 FDAGE=FDAG+INT((153*FMD-457)/5)+INT(FAAR*365.25)
60 COLOR0,1:COLOR4,1:GRAPHIC1,1:ANTDAGE=SDAGE-FDAGE
70 PI=3.14152829
80 DIM FYS(33),PSYK(33),ITEL(33):FOR Y=1 TO 32:X=Y+ANTDAGE
90 : FY(Y)=INT(100*SIN(((X/23)-INT(X/23))*PI*2))
100 : PSYK(Y)=INT(100*SIN(((X/28)-INT(X/28))*PI*2))
110 : ITEL(Y)=INT(100*SIN(((X/38)-INT(X/38))*PI*2))
120 NEXT Y:GRAPHIC3,1:COLOR1,7:COLOR2,3:COLOR3,12
130 COLOR1,7:CHAR1,25,0,"FYSISK",1:COLOR1,3:CHAR1,25,1,"PSYKISK",1
140 COLOR1,6:CHAR1,25,2,"INTELLEKTUEL",1
150 FOR I=0 TO 31:DRAW 1,1*(160/31),99-FYS(I+1) TO (I+1)*(160/31),99-FYS(I+2)
160 : DRAW 2,1*(160/31),99-PSYK(I+1) TO (I+1)*(160/31),99-PSYK(I+2)
170 : DRAW 3,1*(160/31),99-ITEL(I+1) TO (I+1)*(160/31),99-ITEL(I+2):NEXT I
180 COLOR1,2:DRAW 1,0,99 TO 160,99:FOR I=0 TO 160 STEP 160/31
190 DRAW 1,1,97 TO 1,101:NEXT I:GETKEY A$:RUN
```

**100.-**



**300.-**

### Funny list

```
10 FOR T=49152 TO 49248:READ A
:POKE T,A:B=B+A:NEXT
:IF B<>11050 THEN PRINT"FEJL!!!"
20 PRINT"START=SYS49152"
100 DATA 169,11,141,6,3,169,192,141,
7,3,96,72,165,252,208,4,104,76,26
200 DATA 167,41,1,240,3,238,134,2,
165,252,41,2,240,9,104,201,144,
208,3
300 DATA 32,128,164,72,165,252,41,4,
240,7,104,169,32,72,76,16,192,165
400 DATA 252,41,8,240,9,169,64,197,
197,240,3,76,63,192,165,252,41,16,
240
500 DATA 196,104,72,201,144,208,190,
169,15,141,24,212,169,0,141,24,212
600 DATA 76,16,192,0,108
```

**Programnavn:** Repeat Until  
**Maskintype:** C64  
**Gevinst:** 500 kr.

Månedens vinder blev fundet, da vi fik programmet "Repeat Until" ind af døren. Programmet tilføjer en REPEAT UNTIL kommando til 64'eren i forvejen sparsomme BASIC.

Hvis du sommetider programmerer, irriterer det dig sikkert, at man i COMAL, PASCAL og andre "intelligente" sprog, kan lave subrutiner, loops osv. Til 64'eren er der da også kommet nye udvidelser - og denne super 20 rutine er faktisk enormt god.

Den fungerer direkte efter kørsel, og indtastningen er hurtig. For at aktivere den nye kommando skriver du:

SYS835. Og vil du (????) afbryde rutinen, skriver du blot:

**SYS852**

REPEAT UNTIL er en løkke, der gennemløbes MEDENS et udtryk er sandt, f.eks. kunne man i normalt sprog sige :«

Fortsæt indtil du når hjem. I andre sprog (Programmeringssprog) hedder det:

REPEAT UNTIL du er hjemme. Og nu er det muligt i 64'eren. Du skal blot skrive:

&R der betyder REPEAT, og &U: betingelse der betyder UNTIL betingelse.

Lad os tage et eksempel. Du vil tælle indtil A er 100:

**&R: A=A+1**

**&U: A=100**

Dette eksempel kunne naturligvis laves med en FOR-NEXT løkke, men ser du nu strukturen??

Indsendt af:

Steen Jensen

Stenlillevej 10

2700 Brønshøj

**Programnavn:** Funny List  
**Maskintype:** C64  
**Gevinst:** 300 kr.

"Funny List" er faktisk et program, der kan give andre grå hår i hovedet, og hjælpe dig med at programmere. Programmet tillader nemlig, at du laver en normalt LIST, som du kender. MEN det giver også mulighed for at bruge hele fem forskellige LIST-muligheder.

Når du har indtastet (og gemt) programmet, startes det med:

**SYS49152**

Herefter kan du vælge mellem følgende typer LIST:

POKE 2552,X hvor

**X= 1 giver forskellige farver (flot!)**

**X= 2 stopper listen ved første "STOP"**

### Sound on tast

```
10 FOR T=49152 TO 49216:READ A
:POKE T,A:B=B+A:NEXT
:IF B<>7648 THEN PRINT"FEJL"
20 PRINT"(CLR)START=SYS49152"
:REM ADRESSE 49201,
0-255 = PULSFORM
100 DATA 120,169,13,141,20,3,169,192,
141,21,3,88,96,32,56,192,165,197
200 DATA 201,64,208,3,76,49,234,141,
1,212,169,75,141,0,212,169,15,141,
24
300 DATA 212,169,64,141,5,212,169,96,
141,6,212,169,129,141,4,212,76,49
400 DATA 234,169,0,141,24,212,96,234,
234,144
```

**X= 4 INGEN LIST mulig - programmet kan ikke ses**

**X= 8 LIST pauser ved at trykke SPACE ned, og holde den nede**

**X= 16 Bibber ved "STOP"**

Du kan sagtens skrive POKE 252,X efter du har startet rutinen!! Selvfølgelig kan rutinen aktiveres fra et BASIC program, og det giver virkelig en effektiv beskyttelse - hvis RUNSTOP/RESTORE sættes ud af funktion (POKE 808,251).

Indsendt af:

Jasper Madsen

Rørmosen 51, 1. th.

4000 Roskilde

Biorytmen viser grafisk dine "op"-perioder, og dine "down"-ture. - Hvis det altså passer!!

NB! Programmet skal køres i 40-tegnsmode på en C128!!!

Indsendt af:

Anders Blaagaard

Sødekildegårdsvej 139

S250 Odense SV

**Programnavn:** Sound on tast  
**Maskintype:** C64

**Gevinst:** 100 kr.

Minsandten om ikke det kan betale sig at sende flere programmer ind!! Jesper Madsen fra Roskilde har sendt mange programmer ind, og fået hele to med i Super 20. Men et er også fortjent.

Programmet her er egentlig også "kun" til spøg, for det giver nogle sjove lyde på tastaturet. Det bruger taste-koden som en node-nøgle, og det er faktisk (med lidt øvelse), muligt at bruge tastaturet som keyboard - og det hele virker i interrupt, dvs. medens du kører andre programmer!

**100.-**



# 20

Det bliver sikkert irriterende at høre på den "støj" i længere tid af gangen, men alligevel en ganske sjov fornyelse af "tastatur beep". Når programmet startes med SYS49152 høres en ækel støj, men ved at skrive:

**POKE 49201,X hvor**

**X= 17 trekant lyd**

**X= 33 savtak lyd**

**X= 65 firkant lyd**

**X= 129 støj.**

Forbedrer du kvaliteten (ved opstart er X= 129, hulik hulik)

Rutinen stoppes med RUNSTOP/RESTORE eller:

**POKE 788,49:POKE 789,231**

Indsendt af:

Jesper Madsen

Rørmosen 51, 1. th.

4000 Roskilde

# 100.-

**Programnavn: Save Screen**

**Maskintype: C64**

**Gevinst: 100 kr.**

Hvis du laver programmer, så tænker du selvfølgelig på dine stakkels medmennesker, der skal bruge programmet. Og det giver natur-

## Screen saver

```
10 FOR A=49152 TO 49342:READ X
   :POKE A,X:CH=CH+X:NEXT A
15 IF A<>23095 THEN PRINT"DATAFEJL!!"
   :END
20 PRINT"(CLR,CRSR NED6,
   CRSR HOJRE)SPLIT SKAERM AF ANDRE'
   LAURSEN I 1988";
30 PRINT"(HOME,CRSR NED8,CRSR HOJRE,
   RVS ON)SYS 49152(RVS OFF,
   SPACE)GEMMER SKAERMEN I #8192-919
   2";
40 PRINT"(HOME,CRSR NED10,CRSR HOJRE,
   RVS ON)SYS 49257(RVS OFF,
   SPACE)HENTER SKAERMEN I #8192-919
   2(CRSR NED2)";
50 PRINT"(HOME,CRSR NED12,
   CRSR HOJRE)PROGRAMET LAVER EN SE
   J INFEKT(CRSR NED3)";
60 END
70 DATA 162,0,189,0,4,157,0,32,232,
   208,247,162,0,189,0,5,157,0,33,
   232,208,247
80 DATA 162,0,189,0,6,157,0,34,232,
   208,247,162,0,189,0,7,157,0,35,
   224,233,240
90 DATA 3,232,208,243,162,0,189,32,
   157,0,4,157,99,4,157,198,4,157,41,
   5,157,140
100 DATA 5,157,239,5,157,82,6,157,
   181,6,157,24,7,157,123,7,232,224,
   109,240,16
110 DATA 189,10,141,249,207,200,208,
   253,208,249,207,208,248,76,50,192,
   96,0,162
120 DATA 0,189,0,32,157,0,4,189,99,
   32,157,99,4,189,198,32,157,198,4,
   189,41,33
130 DATA 157,41,5,189,140,33,157,140,
   5,189,239,33,157,239,5,189,82,34,
   157,82,6
140 DATA 189,181,34,157,181,6,189,24,
   35,157,24,7,189,123,35,157,123,7,
   232,224
150 DATA 108,240,16,189,10,141,249,
   207,200,208,253,208,249,207,208,
   248,76,107
160 DATA 192,96,254,198
```

ligvis udslag i, at du laver nogle POP-up hjælpesider, ikke!!

Nå spøg til side. Det er faktisk muligt med dette program, for har du et eller andet billede på skærmen (tekst), som du helst ikke vil have destrueret, kan du "save" billedet, og således skrive dine hjælpemeddelelser på skærmen, for derefter at få det "normale" billede tilbage, forvirret??

Lad os sige, at du har et billede på skærmen. DET vil du beholde. Du gemmer det, og laver et nyt. Når du vil have det gamle tilbage, skriver du det, og vupti - "the old is back".

Rent praktisk gør du det sådan: Indtast programmet, run og save det. Derefter kan du indtaste egne programmer, (og lave egne skærbilleder). Når du vil gemme et billede, skriver du:

**SYS49152**

Billedet bliver gemt (i adresse 8192 - 9192) og når du vil have det tilbage igen skriver du: SYS49257 - og billedet er intakt igen.

HVIS du laver store programmer kan denne rutine ikke bruges umiddelbart. Det betyder, at du må være lidt fiks på fingrene, og ændre programmet således, at adressen 8192 bliver til f.eks. 51200 (200\*256). Vi vil lade dig prøve, og i næste nummer (og på databasen) fortælle, hvilke datasæt du skal ændre (det er kun nogle få stykker!).

Indsendt af:

Andre Laursen

Grantofteparken 172

2750 Ballerup

## Sådan deltager du!

For at vinde vores skattefrie præmier, skal du opfinde verdens bedste rutine på 20 linier, eller mindre, og sende den ind til os. Vi vil hverken have bånd eller disk med rutinen på, men blot en læselig udskrift, hvadenten den er skrevet i hånden eller via printer.

Vores eksperter tester så hver måned alle indkomne rutiner, og den heldige vinder 500 kroner. Til 2. præmien udbetales 300 kroner, og 100 kroner går til dem, der ikke får nogen placering.

Vi sender ikke udprintningen tilbage, og kan vi ikke bruge den, "arkiverer" vi den blot lodret.

Du har ingen mulighed for at ringe og kontrollere om netop din rutine er udvalgt, da det bliver gjort i sidste øjeblik for deadline, så de allerbedste rutiner kan komme læserne til gode. Altså send ind og vind på adressen:

"COMputer"

St: Kongensgade 72

1264 København K

Mærk kuverten "SUPER 20/MASKINTYPE"



# \*DISKETTER & BOXE\*

BETALINGSFRIST 7 DAGE  
BETALING PR. GIRO

**02 58 70 70**

RING EFTER PRISLISTE  
ÅBENT MAN-FRE 8.00-18.00

## No Name Disketter

5.25 BULK .....	1.99
5.25 I BOXE .....	2.29
5.25 DSDD fra USA .....	2.69
5.25 DSDD fra JAPAN .....	2.95
5.25 5 FARVER .....	3.49
5.25 8 FARVER .....	3.95
5.25 16 FARVER .....	4.95
5.25 96 TPI. kv. ....	3.45
5.25 96 TPI kv. 2 .....	3.95
5.25 96 TPI kv. 3 .....	4.95
5.25 HIGH DENSITY .....	7.95
5.25 HD god kv. ....	8.95
5.25 HD MADE IN JAPAN .....	9.95
3.50 u/garanti .....	6.85
3.50 alm.garanti .....	7.95
3.50 SUPERKVT. ....	8.95
labels til 5.25 .....	0.19
labels til 3.50 .....	0.29

IMPORTLAGERET  
BOX 66  
3390 HUNDESTED

## Neutrale fra kendte fabrikker

5.25 BULK .....	fra 2.19
5.25 BOX .....	fra 2.49
5.25 BULK farvede .....	fra 2.95
***	
3.50 BULK .....	fra 7.95
3.50 BOX .....	fra 8.25
3.50 FARVEDE .....	8.95
ANDRE VARER:	
HARDDISK 21 MB .....	2295.00
KASSEDISKETTER .....	fra 19.95
3.50 DISKBOX .....	fra 10.00
5.25 DISKBOX .....	fra 10.00
***	
PRINTERPAPIR 1000 ark ....	99.00
NAVNE-MÆRKATER .....	RING
***	
VI GØR OGSÅ I PRIVATE LABELS OG DISKETTEKOPIERING - RING	

## MÅNEDENS TILBUD

KAO HIGH DENSITY .....	fra 7.95
3.50 BASF .....	8.95

## Mærkevarer

5.25 3M DSDD .....	7.95
5.25 BASF DSDD .....	6.95
5.25 KAO DSDD .....	4.95
5.25 ATHANE DSDD .....	3.95
5.25 DCD DSDD .....	2.95
***	
3.50 KAO .....	fra 8.95
3.50 BASF .....	fra 8.95
3.50 SONY .....	fra 8.95
3.50 MAXELL .....	fra 8.95
3.50 3M .....	fra 8.95

## \*HIGH DENSITY\*

5.25 3M HIGHLAND .....	10.95
5.25 BASF .....	10.95
5.25 KAO EUROPA .....	10.95
5.25 KAO USA .....	9.95
5.25 KAO SEMI .....	8.95
5.25 ATHANE .....	8.95

ALLE PRISER ER EX. MOMS  
ALLE PRISER ER v/100 stk  
OGSÅ MÆNGDERABAT - RING



# HOME DATA

Vi har lææænge lidt af pladsmangel, men nu er vores nye lokaler endelig færdige, og det skal fejres med nogle særlige tilbud!

## TILBUD SE HER:

NEC P220024 nåls printer .....	kr. <b>4875.00</b>
NEC P6 .....	kr. <b>6095.00</b>
Philips monitor CM 8833 .....	kr. <b>2495.00</b>
Tips & tricks til Amiga .....	kr. <b>213.00</b>
3,5" diskdrev NEC .....	kr. <b>1495.00</b>
20 mb harddisk Amiga 500/1000 .....	kr. <b>5240.00</b>
3,5" disk. MF-2dd KAO pr. stk. ....	kr. <b>12.15</b>
3,5" stort rensesæt .....	kr. <b>140.00</b>
Computerbord m/udtræk/hjul ..	kr. <b>915.00</b>
Monitorfod (drej/vip m.ur) .....	kr. <b>198.00</b>
Tilbuddet er gældende indtil 1. oktober 1988.	

## AMIGA

AMIGA 500 .....	kr. <b>4695.00</b>
Monitor 1084 .....	kr. <b>3295.00</b>
512 kb RAM udvidelse ....	kr. <b>1295.00</b>

Vi har meget mere! Ring og hør!

## PRINTERE

STAR LC 10 .....	kr. <b>2795.00</b>
STAR LC 10, farve .....	kr. <b>3295.00</b>

Vi fører mange andre modeller,  
ring og få nærmere oplysninger.

Alle priser er incl. moms men excl. forsendelse.  
Der ydes 2 års totalgaranti på al hardware!

**GRATIS KATALOG TILSENDES**  
**06 17 94 99**

Hverdage kl. 17-21, lørdag kl. 9-12

Birk Søvej 8, 8240 Risskov



# HÅRDT OG BLØDT TIL AMIGA

## 33 Mbyte harddisk

Harddisken og controlleren er fra det amerikanske firma CLTD, der har lavet harddiske til Amigaen siden 1986, og den er forberedt til at kunne boote Amigaen med WB/Kickstart 1.3. Desuden kan den formateres med det nye FFS, der gør den ca. dobbelt så hurtig som normalt. Controlleren kan styre op til 7 forskellige ting samtidig, såsom harddiske, laserprinter, scanner m.m.

Til Amiga 500 og 1000

**7.995,-**

Til Amiga 2000 (intern)

**7.495,-**

## Golem 2 Mbyte ramudvidelse

Til Amiga 1000.  
Leveres med ramdisk der overlever reboot/guru.

**5295,-**

## 2 Mbyte til A500 ring

## 'Hurricane'-board

14 MHz 16020 og 16 MHz 68881 sætter ekstra fart på Amiga'en, specielt floatingpoint operationer. Kompatibel med 99% af alt hard- og software.

Til Amiga 1000

**8.995,-**

Til Amiga 2000

**9.895,-**

## Kickstart/ur modul

Til Amiga 1000: Modul med kickstart 1.3 samt ur/kalender med batteri backup. Når dette modul er tilsluttet, starter Amigaen op med at bede om Workbench med det samme. Det har afbryder, så man har mulighed for at bruge en diskbaseret kickstart når man vil det. Med både ur og kickstart koster modulet:

**1495,-**

## Power Windows 2.5

Nyeste version af programmet der gør brugen af intuitions faciliteter i egne programmer meget nemmere. Ved hjælp af Power Windows kan man designe brugerfladen for sit program (dvs. screens, windows, gadgets m.m.) og programmet vil generere sourcekoden til enten assembler, C, Modula-2 eller Basic.

**895,-**

## Quarterback 2.0

Dette er programmet til at lave backup fra sin Amiga-harddisk. Backup/re-store fra tape-streamer eller op til 2 diskdrev samtidig. Mange faciliteter. Formatterer disketterne samtidig med kopieringen, hvilket er med til at gøre programmet meget hurtigt.

**645,-**

## 3 1/2" diskdrev

Ca. 30 mm højt. Beige/gråt. Med afbryder, bus og track-display, som viser hvilket spor der læses/skrives til

**1645,-**

## Lattice C V. 4.0

Kraftigt forbedret i forhold til V.3.03. Bl.a. med relativ adressering, assembler og FFP. Direkte kald til ROM-rutinerne.

Vi registrerer alle købere, som senere kan få opgraderinger meget billigere end nyprisen.

**1895,-**

## 'Kickstart guide to Amiga'

En anderledes bog om Amigaens softwaremæssige opbygning. Bogen er baseret på materiale oprindeligt udsendt til alle udviklere på Amigaen. Den kan absolut anbefales.

**195,-**

**AMCO**  
**data**

2960 Rungsted Kyst

## 3 1/2" diskdrev

35 mm højt. Beige/gråt. Med afbryder og bus.  
1. classes kvalitet til kun:

**1495,-**

## Aztec C 3.6

Med mulighed for at skrive assembler direkte i C-sourcekoden. Aztec C understøtter også Amigaer med et 68020/68881 kort, og kan bl.a. lave kode der bruger floatingpoint-processoren direkte.

**1895,-**

## Aztec source debugger

Denne debugger gør det væsentligt nemmere at finde/rette fejlene i sine programmer, da man bl.a. kan køre programmet en sourcelinie ad gangen, og hele tiden kan se alle variable værdi. Virker kun sammen med Aztec C 3.6.

**795,-**

Ring og få tilsendt vort katalog med en nærmere omtale af alle varer.

Priserne er incl. 22% moms. Vi sender med post eller fragtmænd.

**Tlf. 02 76 64 62**

16.00-19.00 Tirsdag-Fredag  
10.00-13.00 Lørdag



**KUN FOR MEDLEMMER!**

## GULD-KLUB SERVICE

T-Shirts med Commodore logo foran; Speciel Guldklubpris kun: .....	kr. 73.20
T-Shirts med Commodore logo foran og bag; Speciel Guldklubpris kun: .....	kr. 85.40
Alle T-Shirts er lavet af 100% bomuld, ren kvalitet!	
Dejlige Sweat-Shirts i størrelserne 38-44, fremstillet af 80% bomuld og 20% polyester, alle med Commodore logo; Speciel Guldklubpris kun: .....	kr. 129.00
Skønne Te-krus i hvid farvejance, med Commodore logo; Speciel Guldklubpris kun: .....	kr. 38.85
Smart digitalur i Amigadesign; Speciel Guldklubpris kun: .....	kr. 79.85
Lille og handy øloplukker med Commodore logo; Speciel Guldklubpris kun: .....	kr. 12.00
Nøglering i solid plast, med Commodore logo; Speciel Guldklubpris kun: .....	kr. 9.85
Videobånd m. AmigaDemo .....	kr. 59.95
Musemåtte m. Computer LOGO .....	kr. 74.95

Ja Tak,  
jeg vil gerne  
betale med



Reg.Nr. ....

Kort. nr. ....

udstedt: ....

Beløb: ....

Date: ....

Underskrift: ....

JÅ TAK, jeg vil gerne benytte jeres tilbud, og bestiller hermed følgende:

- ☐ stk. T-Shirts m. Commodore logo på front
- ☐ stk. T-Shirts m. Commodore logo på front og bag
- ☐ stk. Sweat-shirt(s) m. Commodore logo, str. ss
- ☐ stk. Tekrus, m. Commodore logo
- ☐ stk. Digital ur i Amigadesign
- ☐ stk. Øloplukker m. Commodore logo
- ☐ stk. Nøglering m. Commodore logo
- ☐ stk. Videobånd m. AmigaDemo kr. 59.95
- ☐ stk. Musemåtte m. Computer logo kr. 74.95

Navn: .....

Adresse: .....

Postnr. .... By: .....

Mit abonnementsnummer er: .....

Jeg betaler beløbet:

- ☐ pr. Check, i alt kr. ....
- ☐ indsat på Giron. 9 50 63 73, i alt kr. ....
- ☐ PÅ DANKORT

**OBS!**

Tilbuddene kan kun benyttes af abonnenter! Send dine bestillinger ind til os, i en lukket kuvert! Nærmere kan det næsten ikke blive!

Adresse:

"COMPUTER", St. Kongensgade 72,  
1264 København K.

Mærk kuverten "Guldtilbud"



# Commodore Hot Stuff

## NY 64'ER EPROM- BRÆNDER

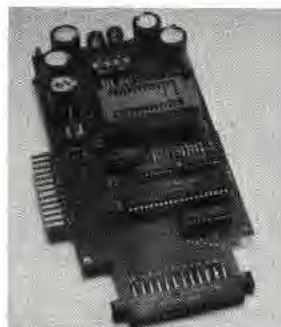
Pulsar hedder denne Eprom-brænder fra Rossmüller i Tyskland. Den tilsluttes i expansionsporten som iverigt er ført igennem. Pulsar kan brænde alle de gængse EPROM-typer fra 2508 til 2564, fra 2716 til 27011

(128Kbyte).

Pulsar leveres med menustyret indbygget software, monitor, og valgfri text-tool sokkel. Hertil kommer en diskette fyldt med nyttige programmer, blandt andet en ganske god modulgenerator. Uden Textool-sokkel koster Pulsar 99Dm, inklusive Textool-sokkel kommer den op på 118,95DM. Som samlepakke sammen med en assembler AS64,

en kompaktor og en 320Kbyte EPROM-bank "SAMSON" koster den 199DM. Pulsar er en Eprom-brænder til både den garvede EPROM-brænder, og den helt lyserøde nybegynder.

Hør mere hos:  
Rossmüller Handshake GmbH  
Neuer Markt 21  
5309 Meckenheim  
Tyskland  
Telefon: 009 49 22252062



## MUSE-GARAGE

De er skøre de amerikanere! Vi har knap nok fået musen ind i stuen før den skal sættes i bås. Firmaet Gered Corp har åbenbart fundet behovet for et sted at parkere musen, og lavet et produkt de kalder MouseTrap.

MouseTrap består af en plastik-kasse hvor man kan have sin muse-matte og mus parkeret. Oven på kassen står en kasse og et stativ hvor man kan have papir-stående. I kassen kan man have alt det gængse computertilbehør ved hånden, og i stativet kan man stille sine papirer så den virker som, en slags manuskriptholder.

Amerikanerne mener altså at man har så meget rod på sit skrivebord

at vi har brug for denne mouse-trap, hvor man altid er sikker på at finde musen parkeret. De er skøre de amerikanere!

MouseTrap koster \$54,60 og fås hos:

Gered Corp.

2401 NE Cornelle Rd. Suite 125  
Hillsboro  
OR 97124  
U.S.A.



## FLERE DATA BECKER BØGER

Data-Becker i Tyskland brager på som sædvanlig, og har for nylig udgivet endnu tre titler til C64.

Hvor underligt det end må lyde, er en af de tre titler en bog for nybegyndere om C64. Gød vide om man ikke efterhånden har fået nedfældet og udgivet alt hvad der er værd at vide om denne ca. 5-6 år gamle computer. Men hva' - dem om det!

Næste bog er et andet godt beskrevet kapitel, nemlig GEOS for nybegyndere. Her kommer du på en grundig rundtur gennem alle GEOS-programmernes forskellige muligheder og endog også en række

ke bruger-erfaringer der kan komme til gavn.

Tredie og sidste bog hedder C64 BASIC for begyndere, og det kan ikke være svært at gætte hvad den handler om. Har du endnu ikke fået programmeret på din C64, så er det bogen du skal have. Den er spækket med programeksempler, og trækker dig gennem det ene eksempel efter det andet.

C64 for begyndere er på 251 sider og koster 29DM

GEOS for begyndere er på 252 sider og koster 29DM

C64 BASIC for begyndere er på 246 sider, og koster 29DM

Kan fås hos:

Data Becker

Merowingerstrasse 30  
4000 Düsseldorf 1  
Tyskland





# IGEN I NÆSTE NUMMER

## Kan du læse spændende nyt!!

### Assembler contra monitor

Hvad er en assembler egentlig? Hvorfor er det nemmere at bruge sådan een, end en monitor? Disse spørgsmål og mange flere belyses og besvares i næste nummer, af vores maskinkode-ekspert, Thomas Zelikmann.

### 64'eren historie

Hjemmecomputerbranchens absolut største salgssucces nogen sinde, Commodore 64, har nu 5 år på bagen. Ikke desto mindre sælger den stadig som varmt brød. Men hvad er der egentlig sket i de 5 forgangne år? I næste nummer tager vi et nostalgisk tilbageblik, og ser på den spændende historie bag.

Og så har vi selvfølgelig:

- \* Amiga Magic
- \* 64'er magi

- \* Inside 64
  - \* Grafik 64
  - \* 128 Alive
  - \* COM/POST
  - \* The Dungeon
  - \* 4 sider Super 20
  - \* Masser af nyheder
  - \* De hotteste games
  - \* + meget mere...
- Med forbehold for ændringer



Køb "COMputer" nr. 10 i  
kiosken fra den 29/9

## "COMputers" GULD-KLUB forhandlere - DIN eksklusive abonnementsklub!

Alle nedenstående forhandlere kan tilbyde  
dig en god rabat, hvis du fremviser dit  
personlige GULD-KORT!!

### Forhandler:

### Tilbyder:

**ProComputer**  
Strandmarkvej 21  
2650 Hvidovre  
Tlf: 01 75 55 43

Spil og programmer  
Tilbehør  
Commodore PC 10 III

**DAM FOTO**  
Bulktorvet  
9560 Hadsun

Software  
Computertilbehør

**Vestjysk FOTO-CENTER**  
Vestergade  
7620 Lemvig

PC-hardware  
Hjemmecomputere  
Hardware  
Software

**Datamagic**  
Torunvej 7  
2730 Herlev  
Tlf: 02 84 24 92

Software  
Diverse

**DAM-FOTO**  
Vestergade 4  
7900 Hjørring M.  
Tlf: 07 32 39 72

Software  
Joysticks

**Professional Studio Equip.**  
H.C. Andersensgade 22  
Tlf: 09 13 99 81

Amiga 2000  
Amiga hard-  
og Software

**Leg & Data**  
Korsgade 12  
6600 Vejen  
Tlf: 05 30 08 32

Joysticks  
Software

**DAM FOTO**  
Frederiksgade 8  
7700 Thisted  
Tlf: 07 92 39 92

Software  
Joysticks

**RB Data**  
Søborg Hovedgade 129  
2880 Søborg  
Tlf: 01 56 43 00

Software  
Printere  
PC'ere  
Amiga 2000  
Amiga 500

**Betafon**  
Isfaldgade 79  
1650 København  
Tlf: 01 31 02 73

Disketter  
Joystick  
Software  
Prof. software

**Mibola Mikrodatab**  
Østerbrogade 117  
2100 København Ø.  
Tlf: 01 18 33 66

Software  
Joysticks

**3SSS Software**  
Aløsten 101  
2900 Nivå  
Tlf: 02 24 37 77

Series  
AMIGA-software

**DAISY software**  
Gl. Kongevej 92  
1850 Frederiksberg

C64 fuldgrip spil

**Mercom Data A/S**  
Jernbanegade 7  
4700 Næstved  
Tlf: 03 72 88 88 / 72 86 34

64/128 software  
Amiga software

**Ølstykke Foto & Computercenter**  
Frederiksborgvej 7  
3650 Ølstykke  
Tlf: 02 17 94 94

Software  
Disketter  
Papir/box

**Skandinavisk Computercenter ApS**  
Falkoner Alle 76B1  
2000 København F.  
Tlf: 01 34 68 77

Amiga Software  
Amiga Hardware  
Creative Sound

**HAGNER**  
Ahlgade 26  
4300 Holbæk  
Tlf: 03 43 05 35

Software

**B.S. DATA**  
3650 Jægerspris  
Tlf: 02 33 23 90

Modems

**Kega Bugt Data**  
Solrød Strandvej 85C  
2680 Solrød Strand  
Tlf: 03 14 25 14

Joysticks  
Diskdrev  
Software

**"Georg Christensen"**  
Axeltorv 10  
4700 Næstved  
Atl. Minie C. Jensen  
Tlf: 03 72 20 24

Joystick  
Software

**BMP-DATA**  
Røstbø 41  
3330 Gernæs  
Tlf: 02 27 61 00

Joysticks  
Disketter

**Peppes' Pizza**  
Gøthersgade 101  
1123 København K  
Tlf: 01 13 22 15

20% rabat på  
alle store  
PIZZA'er

**Peppes' Pizza**  
Rådhuspladsen 57  
1550 København V  
Tlf: 01 32 59 59

20% rabat på  
alle store  
pizza'er

**Peppes' Pizza**  
C.W. Obelsplads  
9000 Aalborg  
Tlf: 08 16 63 33

20% rabat på  
alle store  
pizza'er

**Stjerne Data**  
Søgade 4  
9500 Aars  
Tlf: 08 65 81 55

Disketter  
Diskbrev  
Joysticks  
Printers  
PC'er  
Monitører  
Modems  
Diskdrev

**MMC DATA**  
Andersvangvej 84  
5270 Odense  
Tlf: 06 18 98 17

Modems  
Printer  
Monitører

**CPU 9000**  
Nørregade 27  
9000 Aalborg  
Tlf: 08 13 22 77

Joysticks og  
software til  
64/Amiga

**CPU 2300**  
Amagerbrogade 124  
2300 København S.  
Tlf: 01 55 25 00

Joysticks og  
software til  
64/Amiga

**CPU 2610**  
Radvolden Centrum 208  
2610 Rødovre  
Tlf: 01 41 60 42

Joysticks og  
software til  
64/Amiga

**CPU 5000**  
Aboulevard 45  
8000 Århus C.  
Tlf: 06 18 39 33

Joysticks og  
software til  
64/Amiga

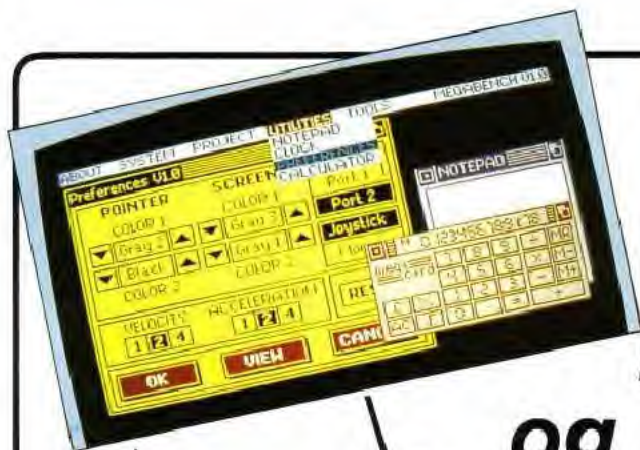
**CPU 2000**  
Falkoner Alle 14-16  
2000 København F.  
Tlf: 01 24 21 21

Joysticks og  
software til  
64/Amiga

**CPU 2100**  
Østerbrogade 110  
2100 København Ø.  
Tlf: 01 43 04 00

Joysticks og  
software til  
64/Amiga





# Rul ned for vinduerne på din 64'er og kom til flere kræfter med -



kr. 595,-  
incl. moms



## THE FINAL CARTRIDGE III®

### Egte vinduer og Pull-Down menuer som på en Amiga

Via vinduer og pull-down menuer får du, med mus, joystick eller tastatur, adgang til mere end 60 nye kommandoer og funktioner. Bl.a. forskellige printer-interfaces, BASIC-toolkit, notesbog og 2 DISKLOADERS, som er 10 gange hurtigere.

### Højopløsnings-vinduer

som vælges direkte fra en menu-bjælke foroven på skærmen. Der kan åbnes et ubegrænset antal vinduer - på en gang. Vinduerne kan frit flyttes rundt på skærmen, og som standard findes:

#### Preference-vindue

til valg af port for mus og joystick, mus- og joystickhastighed, skærmfarver m.m.

#### »LCD«-calculator

Indtastning via mus, joystick eller tastatur.

### Notesbog

Nem tekstbehandler med proportional-skrift samt vinduer til

**DIRECTORY-DISK-TAPE-PRINTER** til hurtig, direkte betjening af alle kendte funktioner - og lidt til.

### Freezer

som giver dig mulighed for at fryse - og fortsætte næsten alle C64-programmer, så der kan tages back-up på disk eller tape - automatisk.

### Centronics/Seriel/RS 232 screen-dumps

for komplet A4 udskrivning \* udskrivning af interrupted screens \* farve- og sprite udskrivning samt reverse udskrivning.

### Pull-down menuer

Næsten alle kommandoer og funktioner, som ikke vælges via et vindue, kaldes direkte fra menu-bjælken. Final Cartridge III er udstyret med praktiske funktioner som:

Renummer \* Auto \* Delete \* Old \* Help \* Kill \* Find \* Replace \* Fast format \* Scrolling op/ned \* Low Res screendumps \* Sprite editering og stop/start af listing.

Specialfunktioner som  
**GAMEKILLER - AUTOFIRE - JOYSTICK - PORT BESKYTTER og BACK-UP FUNKTIONER:**

Disk til disk - tape til disk - disk til tape. Back-up filer pakkes og kan reloades uden Final Cartridge III.  
Hastighed: 60K på 15 sek. (disk).

- Dansk brugervejledning m/opslagsindeks  
- 12 mdrs. garanti  
- Hot-Line service for slutbrugere

Copyright and registered trademarks  
Riska b.v., Home & Personal Computers  
Wolphaertsbocht 236, 3038 MV Rotterdam  
The Netherlands.

SVERIGE: WACHENGRUPPEN, MÅRSTA - 76021880  
NORGE: DATA-TRONIC, VEVELSTAD - 02867720

**MORCOM**  
**DATA A/S**

Jernbanegade 7 - 4700 Næstved Tlf. 03 72 68 88  
- eller hos en af vore 398 forhandlere rundt omkring i Danmark





# KÆMPE ELECTRONIC ARTS KONKURRENCE

Snyd ikke dig selv for at deltage i SuperSofts og Electronic Arts store konkurrence. Du kan vinde diskettestationer til Amiga/Commodore 64, diskettebokse, spil, t-shirts og meget mere. Udfyld kuponen på bagsiden af den nye "SuperSoft Hotliste" - send den ind - og måske er det dig der vinder et diskdrive til en Amiga eller Commodore 64.

2258 1303536 00

FLEMMING STEFFENSEN

SJÆLLANDSGADE 28  
8000 ÅRHUS C

AMIGA

1/18 INTERCEPTOR



ACB 934 RATED

NUMBER ONE IN THE LINE

Bob Dimeon

ELECTRONIC ARTS

Interceptor til Amiga vejl. kr. 395,-

AMIGA

912K

THE BARD'S TALE II



THE DESTINY KNIGHT

NUMBER ONE IN THE LINE


Michael Gorfinkel

ELECTRONIC ARTS

Bards Tale serien til Commodore 64 (c) kr. 198,- (d) kr. 249,-  
til Amiga kr. 395,- / til PC kr. 495,-

CG64/28

Test Drive



Headade

ACB 934 RATED

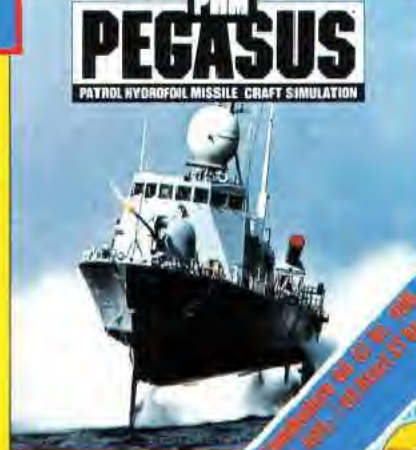
NUMBER ONE IN THE LINE

WELCOME TO THE FAST LANE

ELECTRONIC ARTS

CG64/1

PEGASUS



PATROL HYDROFOIL MISSILE CRAFT SIMULATION

LUCASFILM

NUMBER ONE IN THE LINE

ELECTRONIC ARTS

Import og distribution:

**SuperSoft**  
SuperSoft forende distributør siden 1984

telf. 06 19 32 44 anviser  
forhandler.